Número 18 (2005)

AVICENNIA



Revista de Biodiversidad Tropical

Avicennia

Revista de Biodiversidad Tropical

Avicennia se puede obtener por intercambio con otras publicaciones de contenido similar o por suscripción.

Precio de la suscripción anual y de cada suplemento:

30€

Gastos de envío incluidos.

La correspondencia debe ser enviada a:

Dr. Jesús Ortea
Dep. de Biología de Organismos y Sistemas
Laboratorio de Zoología
Universidad de Oviedo
33075 Oviedo. Asturias. España.

Volumen 18, 2005

Publicación realizada dentro del Convenio de Colaboración entre la Universidad de Oviedo y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba

Resúmenes de los artículos editados en AVICENNIA se publican en Aquatic Science and Fisheries Abstracts (ASFA) y en Zoological Records, BIOSIS.

Premio Marqués de Valdecilla 2003
a la Cooperación Medioambiental con Iberoamérica

Dep. Leg. AS - 199/94
ISNN 1134 - 1785

Secretaría de edición
avicennia@terra.es

Diseño:
Jesús Ortea y Manuel Caballer
Impreso en Loredo S. L. — Gijón

INDICE

Avicennia 18, Junio de 2006

Avicennia, 2005, 18: 1-84

Moluscos marinos de la península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, con la descripción de nuevos taxones

Marine mollusca from Guanahacabibes peninsula, Pinar del Río, Cuba, with description of new taxa

José Espinosa [1], Jesús Ortea [1,2], Manuel Caballer [3] y Leopoldo Moro [4]

[1] *Instituto de Oceanología, Avda. 1ra nº. 18406, E. 184 y 186, Rpto. Flores, Playa, La Habana, Cuba.*
[2] *Laboratorio de Zoología, Departamento BOS, Universidad de Oviedo., España.*
[3] *Depto. de CC y TT del Agua y del Medio Ambiente, Universidad de Cantabria, España.*
[4] *Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias, España.*

Resumen

Como resultado de seis campañas intensivas de colecta desarrolladas en distintas estaciones del año entre 2002 y 2005, se presenta un catálogo de los moluscos marinos de la península de Guanahacabibes. Del total de las 637 especies inventariadas: 16 son poliplacóforos, 476 gasterópodos, 136 bivalvos, 5 escafópodos y 4 cefalópodos. Una familia, dos géneros y catorce especies se describen como nuevas para la Ciencia, la mayor parte margineliformes (11 especies), 8 de la familia Cystiscidae y 3 Marginellidae. Además, un total de 37 especies se citan por primera vez para Cuba, de las cuales 19 (51´35%) son Opistobranquios y 12 (32,45 %) son Sacoglosos, elevados por vez primera en el catálogo a la categoría de Subclase . Con estas aportaciones, el número total de especies de moluscos marinos descritas por nuestro grupo de trabajo en Guanahacabibes se eleva a 27, las cuales unidas a las 18 especies descritas por Dall en el siglo XIX, sitúan en 45 el número total de especies que tienen su localidad tipo en este Área Protegida. Con este resultado, la península de Guanahacabibes constituye la reserva natural del archipiélago cubano con mayor número de especies de moluscos marinos inventariadas. En el catálogo se ilustran 223 de las 637 especies determinadas (35%) de las cuales 38 son en color y el resto en escala de grises.

Abstract

The catalogue of the marine mollusca of Guanahacabibes peninsula presented here is the result of six intensive trips in several points between 2002 and 2005. Of the total of 637 inventoried species; 16 are poliplacophores, 476 are gasteropoda, 136 are bivalves, 5 are scaphopoda and 4 are cephalopoda. One family, 2 genera and 14 species are described as new for science, the most of them margineliforms (11 species): 8 from the family Cystiscidae and 3 from the family Marginellidae. In addition 37 species are cited for the first time for Cuba, of them 19 (51´35%) are Opisthobranchia and 12 (32´45%) are Sacoglossa, elevated for the first time in this catalogue to the category of Subclass. With those the total number of marine mollusca described by our work group in Guanahacabibes is 27, added to the ones described by Dall in the century XIX locate in 45 the total number of species with Guanahacabibes as type locality. This result makes Guanahacabibes peninsula the cuban natural reserve with the higher number of marine mollusca inventoried. Of the total 637 species, 223 are illustrated (35%), 38 in color.

Palabras clave: Catálogo, moluscos marinos, nuevos taxones, Guanahacabibes, Cuba.

Key words: Catalogue, marine molluscs, new taxa, Guanahacabibes, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La península de Guanahacabibes, extremo más occidental de Cuba, fue declarada en 1987 Reserva de la Biosfera por la UNESCO. Su origen geomorfológico relativamente reciente (finales del Plioceno y comienzo del Pleistoceno), su situación geográfica y complejidad biogeográfica (zona de intercambio entre el mar Caribe insular y el Golfo de México) unidas al alto grado de conservación de sus hábitats marinos y costeros, señalan a la península de Guanahacabibes como una de las reservas naturales más singulares de Las Antillas.

Además de Cabo Corrientes y El Veral, declarados Reservas Naturales desde 1963, en la península se encuentra también el Parque Nacional Guanahacabibes, aprobado como Área Marina Protegida por el acuerdo 426/2001, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de la República de Cuba. Este Parque, ubicado a lo largo de la costa sur de la península, contiene importantes formaciones arrecifales, aunque su biodiversidad marina no ha sido aún lo suficientemente estudiada e inventariada.

Considerada en su conjunto, la península de Guanahacabibes es uno de los paisajes marítimo terrestres más bellos de Cuba, por el sur la costa rocosa y de acantilados se alterna con atractivas playas y caletas, de dinámica muy variable, cuya formación está generalmente condicionada por el desarrollo costero de los arrecifes coralinos, distribuidos en casi toda la extensión del borde de la estrecha plataforma submarina, hasta cerca de los 80 metros de profundidad. Después del Cabo de San Antonio, la plataforma submarina es más ancha y la costa se vuelve mucho más arenosa, dando lugar a las mejores playas de la península llamadas Las Tumbas y El Cajón. Un verde cinturón de mangle protege el resto de la costa norte, donde importantes accidentes geográficos, como los cayos de La Leña, el arrecife de los Colorados, situado hacia el límite externo de la plataforma costera y paralelo a ésta, y el apenas conocido bajo de San Antonio, formación coralina que nace desde las profundidades del Golfo de México y llega hasta 18 m de profundidad sin aflorar nunca, constituyen formaciones geomorfológicas muy particulares de Guanahacabibes, en las que cabe esperar nuevos hallazgos zoológicos.

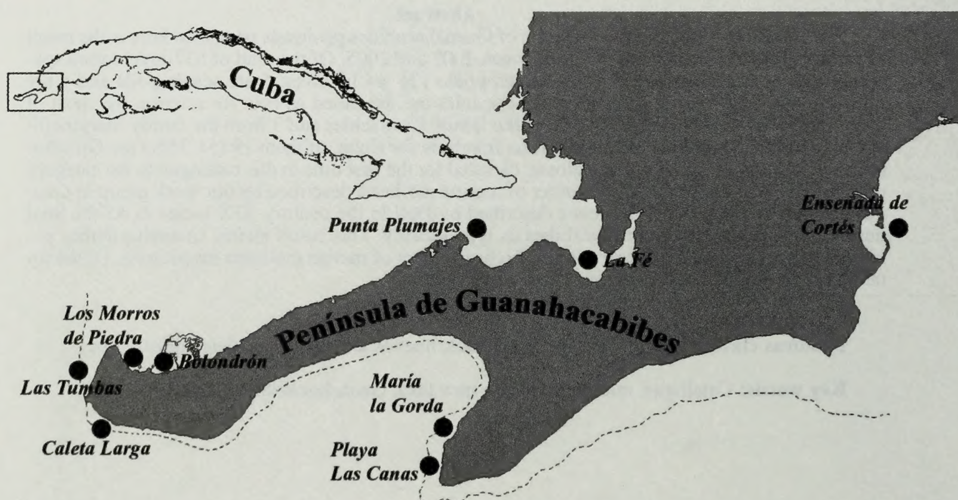


Figura 1. Ubicación geográfica de las localidades de colecta en la Península de Guanahacabibes.

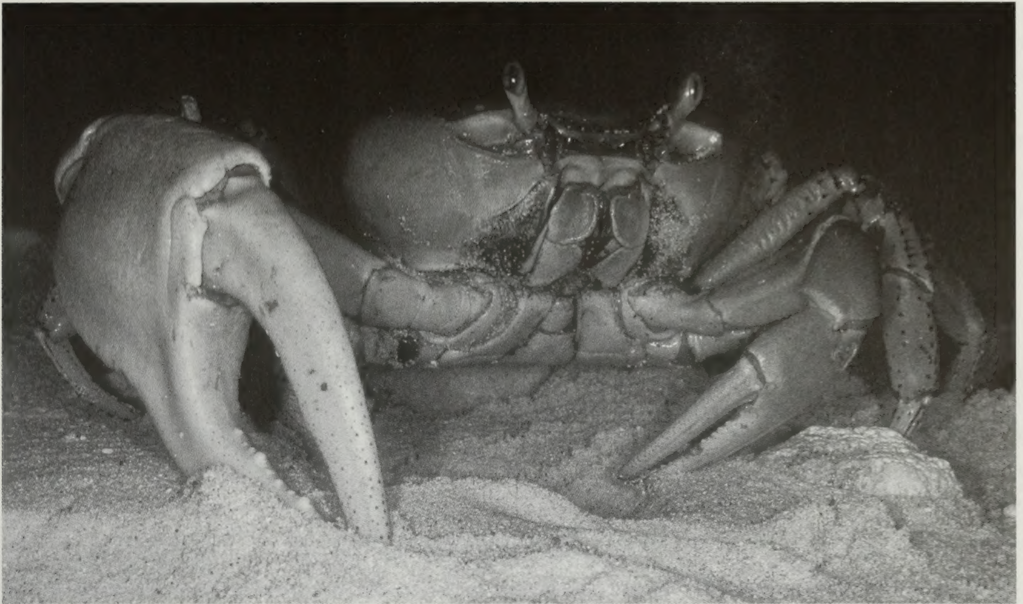


Figura 2. Cangrejo terrestre (*Cardisoma guanhumi*) común en Guanahacabibes.

Leyva Pagán, Baena, Armas y Rosete (2002) describen los valores naturales, socioeconómicos, políticos e históricos de la península de Guanahacabibes y recopilan todos los estudios e investigaciones realizadas en el área hasta dicha fecha, base de datos imprescindible para proyectar un futuro desarrollo ambiental sostenible de esta singular e importante región pinareña.

Con la excepción del famoso centro internacional de buceo de María la Gorda, la cara submarina del paisaje de Guanahacabibes es bien poco conocida por la mayoría de los cubanos incluidos los propios "caberos". El buen estado de conservación de sus fondos y costas hacen de la península el refugio ideal para que desoven en sus playas especies carismáticas de quelonios, sobre todo la caguama (*Caretta caretta*), actualmente protegidas por el proyecto de desove de quelonios en Guanahacabibes, del Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana, que con una masiva participación de estudiantes de la Facultad de Biología, ha tenido gran repercusión en la educación ambiental de los habitantes de la península sobre la necesidad de proteger y conservar estos singulares reptiles.

Los cangrejos (*Cardisoma guanhumi* y *Geocarcinus lateralis*) y macaos (*Coenobita clypeata*) son otros buenos ejemplos de la estrecha conexión que existe entre la tierra y el mar en la llamada zona costera; al contrario que las caguamas, su desove masivo se produce directamente en el mar, mientras la mayor parte de su ciclo de vida transcurre en el cercano matorral y sotobosque terrestre.

Excepto las afectaciones provocadas por fenómenos adversos, globales y regionales, como el calentamiento del planeta y el aumento del nivel del mar o la mortalidad masiva del erizo negro (*Diadema antillarum*), actualmente en fase de recuperación, y cuyos efectos negativos son comunes a todo el mar Caribe, los arrecifes coralinos de Guanahacabibes figuran entre los más bellos y mejor conservados de Cuba. Al abrigo de sus numerosas gorgonias,



Figura 3. Transformación de playa La Barca por el Huracán Iván, septiembre de 2004.

esponjas y corales aún es posible observar grandes peces carnívoros como la cherna criolla (*Epinephelus striatus*), el pez perro (*Lachnolaimus maximus*), el aguají (*Mycteroperca bonaci*) y el pargo criollo (*Lutjanus analis*), además de un variado y abundante número de otras especies de la ictiofauna cubana, en toda una escala de tamaños, destacando con su presencia y policromía la exuberante vida submarina de este singular ecosistema.

No menos importantes son las praderas de pastos marinos o seibadales, formadas fundamentalmente por la hierba de tortuga *Thalassia testudinum*, acompañada o no por numerosas macroalgas bentónicas, que constituyen importantes refugios para la abundante y diversa fauna de invertebrados marinos: gusanos poliquetos, moluscos, erizos, ofiuras, cangrejos y camarones, que sirven de alimento, fundamentalmente por las noches, a los peces y langostas del arrecife cercano. Entre los invertebrados más comunes de los seibadales se encuentran la estrella de mar (*Oreaster reticulatus*), el cobo (*Strombus gigas*), el tritón (*Charonia variegata*) y los quincontes (*Cassis flammea* y *Cassis tuberosa*), animales muy atractivos por sus formas, colores y gran tamaño.

Los manglares son otra importante reserva de la biodiversidad marina, las raíces sumergidas del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) están densamente pobladas de algas, esponjas, ascidias, moluscos bivalvos y otros invertebrados, y sirven de refugio y zona de cría a una gran cantidad de peces, muchos de ellos de valor comercial como los roncos (*Haemulon* spp.), cuberas (*Lutjanus cyanopterus*), caballerotes (*Lutjanus griseus*) y cají (*Lutjanus apodus*).

Los "ojos de agua" situados en el entorno de los manglares, donde beben los manaties (*Trichechus manatus*), y el medio salobre que los circunda, constituyen un ambiente singular donde se encuentran algunas especies de babosas marinas que no habían sido citadas antes en Cuba y donde son de esperar nuevos hallazgos en otros grupos zoológicos.

Lamentablemente, aún no se dispone de una adecuada clasificación y cartografiado de los hábitats marinos de la península de Guanahacabibes, deficiencia superada en el medio terrestre (Capote y del Risco, 1975; Mateo, Carrera y Uz, 2002, entre otros), lo cual hubiera posibilitado referir la diversidad de especies de moluscos para cada uno de ellos, además de su georreferenciación y caracterización ecológica, elementos imprescindibles para el adecuado manejo y protección de los recursos naturales.

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos por el Proyecto *"Evaluación de la diversidad de moluscos de la Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes"*, del Programa Ramal Científico-Técnico: *"Protección del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible Cubano"*, desarrollado por el Instituto de Oceanología durante los años 2003 y 2004, y su posterior continuación en el 2005, con el apoyo y participación y de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes.



Figura 4. Cuña de mangle sobre fondo de *Thalassia testudinum* en Punta Plumajes.



Figura 5. Barco el "Faro" a bordo del cual se realizaron los muestreos para el catálogo.

ANTECEDENTES

Las contribuciones de DALL (1881, 1886 y 1889) sobre el material de los dragados realizados por el U. S. Coast Survey Stramer *"Blake"* en el Golfo de México, entre 1877 a 1887, son los antecedentes publicados más importantes acerca de los moluscos marinos de la península de Guanahacabibes. En estos tres trabajos se reportan un total de 35 especies de aguas profundas del Cabo de San Antonio, que se convierte en la localidad tipo para 18 de ellas.

A la luz de los conocimientos actuales la taxonomía de muchas de estas especies ha cambiado, por lo que se hace necesario exponer algunas consideraciones y los principales resultados obtenidos de esta investigación bibliográfica.

En primer lugar, debemos señalar que la información ofrecida por DALL (1881, 1886 y 1889) no permite determinar el número de estaciones realizadas por el *"Blake"* frente al Cabo de San Antonio, ni sus coordenadas geográficas; solamente en una ocasión se indica la Estación 7. Por las profundidades que aparecen en las diferentes especies se deduce que fueron al menos cuatro estaciones las realizadas frente al Cabo de San Antonio. Manteniendo las profundidades en brazas (1 braza = 1,83 metros), como aparecen originalmente en los trabajos mencionados para facilitar las comparaciones, éstas serían: a) 300 brazas, b) 413–424 brazas, c) 640 brazas y d) 1002 brazas. La estación 7 corresponde a la b.

La relación de las especies citadas por Dall (1881, 1886 y 1889) para el Cabo de San Antonio, con su actualización taxonómica se ofrece a continuación y en cinco de ellas se exponen de manera particularizada algunos criterios asumidos. Las especies que tienen en el Cabo de San Antonio su localidad tipo se marcan con un asterisco (*):

Especie	Actualización
Solariella aeglis (Watson, 1879)	*Solariella aeglis* (Watson, 1879)
Leptothyra induta albida Dall,1881	*Homalopoma albidum* (Dall, 1881)
Rissoa acuticostata Dall, 1889*	*Alvania acuticosta* (Dall, 1889)
Bivonia exserta Dall, 1881	Desconocida[1]
Lunatia fringilla Dall, 1881	*Polinices fringilla* (Dall, 1881)
Lunatia tenuis Recluz, 1850	*Polinices tenuis* (Recluz, 1850)
Triforis abrupta Dall, 1881*	*Triphora abrupta* (Dall, 1881)[2]
Triforis colon Dall, 1881*	*Triphora colon* (Dall, 1881)[2]
Triforis cylindrella Dall, 1881*	*Triphora cylindrella* (Dall, 1881)[2]
Triforis triserialis Dall, 1881	*Triphora triserialis* (Dall, 1881)[2]
Eupleura stimpsoni Dall, 1889	*Poirieria stimpsoni* (Dall, 1889)
Fusus benthalis Dall, 1889*	*Fusinus benthalis* (Dall, 1889)
Marginella succinea Conrad, 1846	*Prunum succineum* (Conrad, 1846)[3]
Drillia pharcida Dall, 1889*	*Drillia pharcida* Dall, 1889
Drilla smirna Dall, 1881*	*Cerodrillia smirna* (Dall, 1881)
Mangelia comatotropis Dall, 1881*	*Drilliola comatotropis* (Dall, 1881)
Drillia polytorta (Dall, 1881)*	*Crassispira polytorta* (Dall, 1881)
Mangelia antonia Dall, 1881*	*Stellatoma antonia* (Dall, 1881)
Pleurotomella extensa Dall, 1881*	*Pleurotomella extensa* Dall, 1881
Acteon incisus Dall, 1881	*Acteón incisus* Dall, 1881
Utriculus frielei Dall, 1889*	*Retusa frielei* Dall, 1889
Leda messanensis Seguenza, 1877	*Ledella messanensis* (Seguenza, 1877)
Leda solidula Smith, 1886	*Ledella solidula* (E. A. Smith, 1886)
Malletia amabilis Dall, 1889*	*Tindara amabilis* (Dall, 1889)
Nucula cytherea Dall, 1886*	*Tindara cytherea* (Dall, 1886)
Macrodon asperula Dall, 1886	*Bentharca asperula* (Dall, 1886)
Amusium cancellatum Smith, 1886	*Propeamusium cancellatum* (Smith, 1886)
Amusium lucidum Jeffreys	*Propeamusium pourtalesianum* Dall, 1889[4]
Loripes compressa Dall, 1886*	*Myrtea compressa* (Dall, 1886)
Lucina sagrinata Dall, 1881*	*Myrtea sagrinata* Dall, 1881
Cuspidaria jefreysi Dall, 1881*	*Cuspidaria jefreysi* Dall, 1881
Naera sp.	*Cuspidaria* sp.[5]
Dentalium compressum Watson, 1879	*Compressidens pressum* (Pilsbry y Sharp, 1887)
Cadulus poculum Dall, 1889*	*Siphonodentalium poculum* (Dall, 1889)
Cadulus watsoni Dall, 1881	*Siphonodentalium watsoni* (Dall, 1881)

[1] No se ha encontrado ninguna referencia bibliográfica que permita la actualización taxonómica o la validez o no de esta especie, solamente es citada en la relación de los taxones descritos por Dall de BOSS, ROSEWATER Y RUHOFF (1968), pero no ha vuelto a ser indicada en ningún otro trabajo de los moluscos del área, como por ejemplo JOHNSON (1934), ABBOTT (1954, 1974) y muchos otros. THIELE (1929-1935) considera al género *Bivonia* Gray, 1847 como una sección de *Vermetus* Daudin, 1800, pero VAUGHT (1989) lo incluye en la sinonimia de este propio género. Hasta que se aclare la posición taxonómica de la especie no se considera este registro.

[2] ESPINOSA, FERNÁNDEZ-GARCÉS Y ROLÁN (1995) incluyen todas estas especies en el género *Triphora sensu lato*, ya que la información disponible no permite asignarles una posición genérica precisa.

[3] Según COOVERT (1988a) *Prunum succineum* (Conrad, 1846) (sinónimo: *Marginella vellei* Pilsbry, 1896) es una especie nerítica, que vive justo por debajo de la línea de las mareas, exclusivamente en la costa este de la península de la Florida, por lo que no es posible su presencia en aguas profundas de Cuba. Se rechaza este registro.

[4] DALL (1886) rectifica su identificación de 1881 de *Amusium lucidum* Jeffreys y propone *Propeamusium pourtalesianum* (Dall, 1886), sin embargo en la descripción de esta especie no hace mención del material recolectado en el Cabo de San Antonio, por lo que no se incluye esta especie en el presente inventario.

[5] DALL (1886) señala un fragmento no identificable de *Naera* sp. (= *Cuspidaria* sp.), dado que en la fauna cubana existen tres especies registradas del género, más otras cinco de la familia Cuspidariidae (ESPINOSA *ET AL.* 1995), no se incluye esta ambigua cita en este catálogo.

En trabajos anteriores, ESPINOSA Y ORTEA (2002, 2003), ORTEA Y ESPINOSA (2004) y ORTEA, CABALLER, MORO Y ESPINOSA (2005), se han descrito de la península de Guanahacabibes 13 especies nuevas para la ciencia (*Rissoina redferni* Espinosa y Ortea, 2002; *Intelcystiscus yemayae*, *Granulina guanajatabey*, *Hyalina dearmasi*, *Prunum camachoi*, *Volvarina ginae*, *Volvarina criolla*, *Volvarina helenae*, *Volvarina baenai* y *Volvarina ficoi*, todas de Espinosa y Ortea, 2003, *Chelidonura mariagordae* Ortea y Espinosa, 2004; *Elysia annedupontae* Ortea, Espinosa y Caballer, 2005 y *Elysia deborahae* Ortea, Espinosa y Moro, 2005), además de citar *Elysia patina* Marcus, 1980, por primera vez para Cuba.

Además de las referencias anteriores, dos especies de gasterópodos marinos de la península de Guanahacabibes fueron ilustradas por LEYVA PAGÁN *ET AL.* (2002), *Cenchritis muricatus* (Linné, 1758), litorina que marca el limite de extensión hacia la tierra de la zona supralitoral y el depredador de gorgonias *Cyphoma gibbosum* (Linné, 1758). Fragmentos de conchas de *Strombus gigas* y de *Cassis tuberosa* aparecen señalados o ilustrados también entre los artefactos e instrumentos confeccionados por los primitivos aborígenes de la península, para los cuales los moluscos marinos constituyeron parte importante de su cultura primitiva, ya sea como alimento o por el uso que hicieron de sus conchas (GARCÍA CATAÑEDA, 1938; OSGOOD, 1942; ALONSO, 1970 y otros).

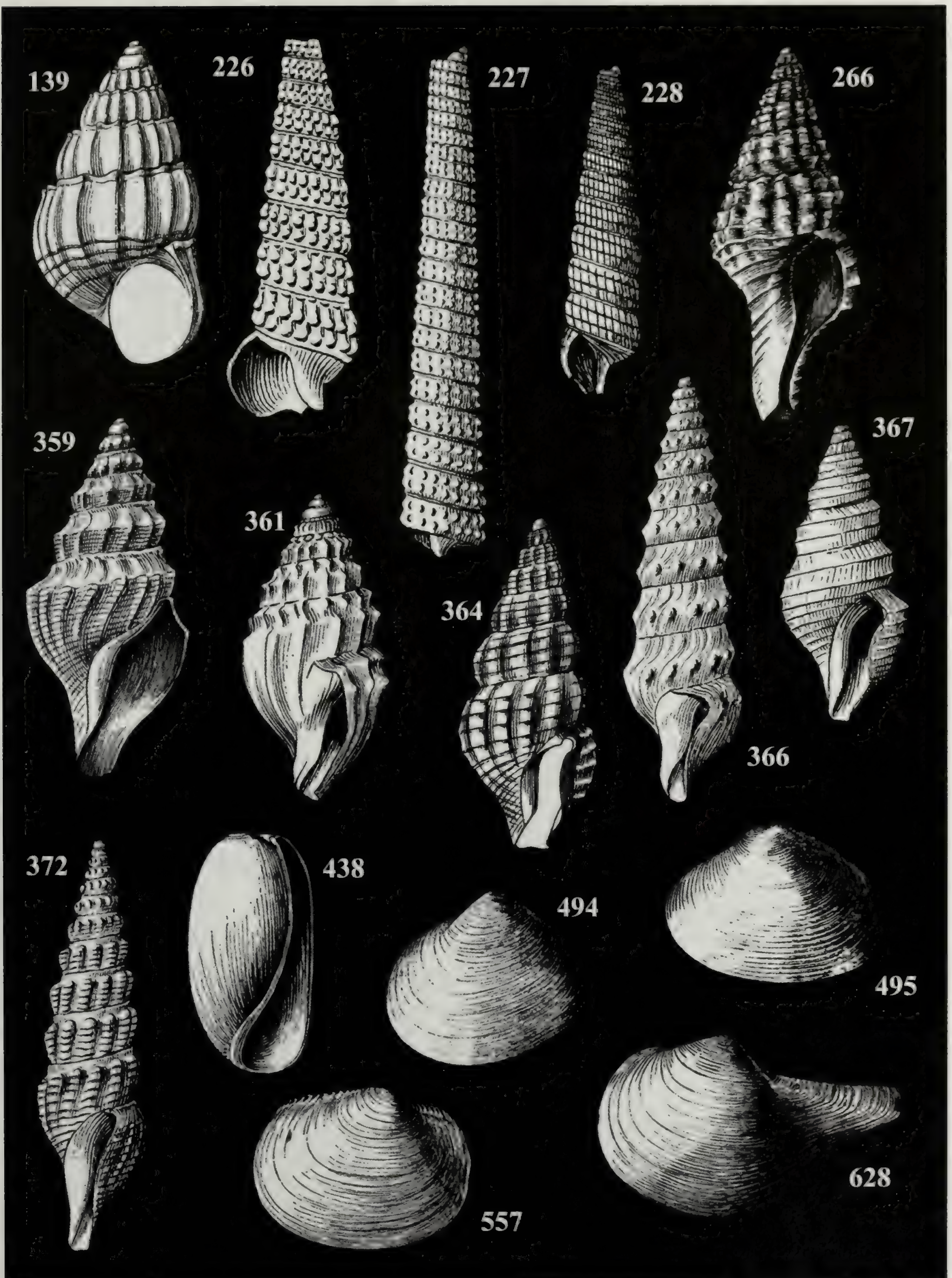


Figura 6. Ilustraciones originales de las especies de DALL (1881, 1886 y 1889), el número se corresponde con el que tienen en el catálogo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material utilizado para este catálogo procede de las campañas de estudio y colecta realizadas en la península de Guanahacabibes, con anterioridad, durante y posterior a la ejecución del proyecto "*Evaluación de la diversidad de moluscos de la Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes*", desde el 2002 al 2005, entre ellas las realizadas tras el paso del potente Huracán Iván, (2004) dentro de una acción de evaluación de sus efectos sobre los ecosistemas marinos y tras las violentas lluvias del Huracán Katrina (2005). Los muestreos abarcaron, principalmente, nueve localidades de la península (Tabla 1) y se realizaron desde la zona supralitoral hasta los 40 m de profundidad, cuando las condiciones fueron apropiadas para el buceo profundo, tratando siempre de recolectar en la mayor cantidad posible de hábitats y microhábitats marinos representados en Guanahacabibes, desarrollando un mayor esfuerzo de muestreo en las localidades con mayor riqueza de especies. Se realizaron colectas directas e indirectas (recogida de sedimentos, raspado de sustratos, remontes de algas, fanerógamas, hidrozoos, briozoos y otras biocenosis de interés para los moluscos) y buceos nocturnos.

Siempre que fue posible se estudiaron las especies a partir de animales recolectados vivos y se determinó su *status* taxonómico mediante el estudio de su anatomía externa (concha y animal) e interna [aparato digestivo (mandíbulas, rádula, órgano de Leiblen...) y aparato reproductor] y la correspondiente comparación con la literatura especializada. De numerosas especies se realizaron dibujos diagnósticos sobre los animales vivos, además de fotografías, las cuales facilitaron su posterior identificación, incluidas aquellas que resultaron nuevas para la ciencia. Las tanatocenosis fueron utilizadas como una expresión de la malacofauna potencial, tal y como han señalado Cadée (1968) y Luque y Templado (1981).

La literatura utilizada para las identificaciones taxonómicas es muy extensa por lo que solamente se citan algunos de los trabajos más importantes que han sido consultados, entre los que se encuentran Arango (1878–80), Abbott (1954, 1974), Warmke y Abbott (1961), Coan y Roth (1976), Vokes y Vokes (1983), Coovert (1988b), De Jong y Coomans (1988), Coovert y Coovert (1995), Espinosa y Ortea (1998, 1999b, 2001, 2002a y 2003a), Ortea y Espinosa (1998 y 2001), Ortea, Moro y Espinosa (1996), Ortea, Moro, Bacallado y Espinosa (1998) y Redfern (2001). En el ordenamiento taxonómico de los prosobranquios y heterobranquios se ha seguido a Bouchet, Fr″da, Hausdorf, Ponder y Warén (2005), conservando el termino Orden en lugar de Clade.

Con la excepción de las especies de aguas profundas citadas por Dall (1881, 1886 y 1889) para el Cabo de San Antonio, todas las demás fueron colectadas y estudiadas por los autores. Para la determinación de los nuevos registros de especies fue consultado el inventario de la malacofauna marina de Cuba de Espinosa *et al.*, (1995).

En el catálogo que se presenta, las especies cuya localidad tipo se sitúa en la península de Guanahacabibes se marcan con un asterisco * y los nuevos registros para la fauna marina de Cuba con ®. No se incluyen especies cuya identificación taxonómica sea incompleta o dudosa. Con caracter general los taxones se ordenan alfabeticamente.

El número que aparece en las láminas y en las ilustraciones del margen derecho de la lista se corresponde con el número de la especie en el catálogo. Ocasionalmente, se utilizan abreviaturas de Superfamilia (SPF), Subfamilia (Sbf), Familia (Fam) y Género (Gen).



Figura 7. Planificando una inmersión a bordo de el "Faro".



Figura 8. Colecta directa en arenazos.

Tabla 1. Localidades de colecta, señalando la profundidad (en metros) y los tipos fundamentales de hábitats muestreados.

Nº	Localidad	Profundidad	Hábitats
1	Bahía de La Fe	0 – 3	Manglar e infralitoral fangoso.
2	Punta Plumaje	0 - 3	Manglar e infralitoral inmediato
3	Ensenada de Bolondrón	0 -2	Manglar e infralitoral inmediato
4	Los Morros de Piedra	0 - 2	Costa rocosa e infralitoral inmediato
5	Playa Las Tumbas	1 - 25	Seibadal, arenazos y arrecifes coralinos
6	Caleta Larga	0 - 25	Supra e infralitoral arenoso y rocoso, seibadal y arrecife coralino.
7	María la Gorda	0 - 40	Supra e infralitoral rocoso y arrecife coralino.
8	Playa Las Canas	1- 2	Infralitoral arenoso y rocoso
9	Ensenada de Cortés	0 - 5	Tanatocenosis de la biocenosis de algas fotófilas. Fondos fangosos.



Figura 9

Estación de trabajo en el centro de acopio de los cayos de La Leña en la Ensenada de Bolondrón

CATÁLOGO DE LOS MOLUSCOS MARINOS DE LA PENÍNSULA DE GUANAHACABIBES

SISTEMÁTICA

CLASE POLYPLACOPHORA
Orden NEOLORICATA
Familia ISCHNOCHITONIDAE Dall, 1890
Subfamilia ISCHNOCHITONINAE Dall, 1890
Género *Ischnochiton* Gray, 1847
001 *Ischnochiton erythronotus* (C. B. Adams, 1845)
002 *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828)
Género *Ischnoplax* Carpenter en Dall, 1879
003 *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1832)
Género *Stenoplax* Carpenter en Dall, 1879
004 *Stenoplax purpurascens* (C. B. Adams, 1845)
005 *Stenoplax boogii* (Haddon, 1886)



004

Subfamilia CALLISTOPLACINAE Pilsbry, 1892
Género *Callistochiton* Carpenter en Dall, 1879
006 *Callistochiton shuttleworthianus* Pilsbry, 1893
Género *Ceratozona* Dall, 1882
007 *Ceratozona squalida* (C. B. Adams, 1845)

Subfamilia LEPIDOCHITONINAE Iredale, 1914
Género *Lepidochitona* Gray, 1821
008 *Lepidochitona liozonis* (Dall y Simpson, 1901)



011

Familia CHITONIDAE Guilding, 1829
Subfamilia CHITONINAE Guilding, 1829
Género *Chiton* Linné, 1758
009 *Chiton marmoratus* Gmelin, 1791
010 *Chiton squamosus* Linné, 1764
011 *Chiton viridis* Spengler, 1797

012

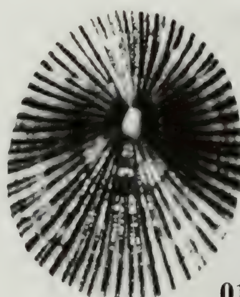


Subfamilia ACANTHOPLEURINAE Pilsbry, 1892
Género *Acanthopleura* Guilding, 1829
012 *Acanthopleura granulata* (Gmelin, 1791)

Subfamilia TONICIINAE Pilsbry, 1892
Género *Tonicia* Gray, 1847
013 *Tonicia schrammi* (Suttleworth, 1856)

Familia ACANTHOCHITONIDAE Hedley, 1916
Género *Acanthochitona* Gray, 1821
014 *Acanthochitona roseojugum* Lyons, 1988
015 *Acanthochitona zebra* Lyons, 1988
Género *Cryptoconchus* Blainville en Burrow, 1815
016 *Cryptoconchus floridanus* (Dall, 1889)


017

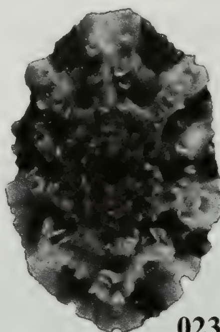

018

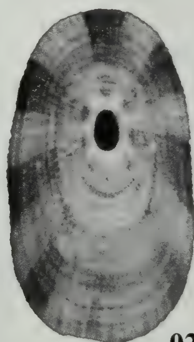
CLASE GASTROPODA
Subclase PROSOBRANCHIA
Orden PATELLOGASTROPODA
Superfamilia LOTTIOIDEA Gray, 1840
Familia LOTTIIDAE Gray, 1840
Subfamilia LOTTIINAE Gray, 1840
Género *Lottia* Gray, 1833
017 *Lottia albicosta* (C. B. Adams, 1845)
018 *Lottia jamaicensis* (Gmelin, 1791)
019 *Lottia leucopleura* (Gmelin, 1791)


019

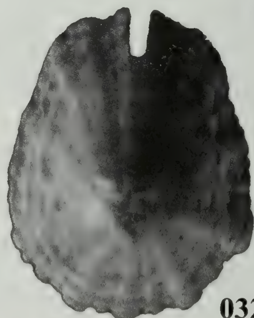
Subfamilia PATELLOIDINAE Chapman y Gabriel, 1923
Género *Patelloida* Quoy y Gaimard, 1834
020 *Patelloida pustulata* (Helbling, 1779)

Orden VETIGASTROPODA
Superfamilia FISSURELLOIDEA Fleming, 1822
Familia FISSURELLIDAE Fleming, 1822
Subfamilia FISSURELLINAE Fleming, 1822
Género *Fissurella* Bruguière, 1788
021 *Fissurella fascicularis* Lamarck, 1822
022 *Fissurella angusta* (Gmelin, 1791)
023 *Fissurella barbadensis* (Gmelin, 1791)
024 *Fissurella barbouri* Pérez Farfante, 1943
025 *Fissurella nodosa* (Born, 1778)
026 *Fissurella rosea* (Gmelin, 1791)
Género *Lucapina* Sowerby, 1835
027 *Lucapina aegis* (Reeve, 1850)
028 *Lucapina philippiana* (Finlay, 1930)
029 *Lucapina sowerbii* (Sowerby, 1835)
030 *Lucapina suffusa* (Reeve, 1850)


023

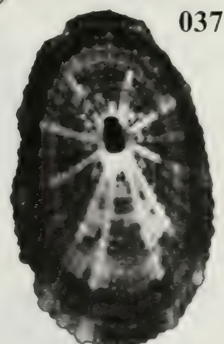

027

Subfamilia EMARGINULINAE Children, 1834
Género *Emarginula* Lamarck, 1801
031 *Emarginula phrixodes* Dall, 1927
032 *Emarginula pumila* (A. Adams, 1852)

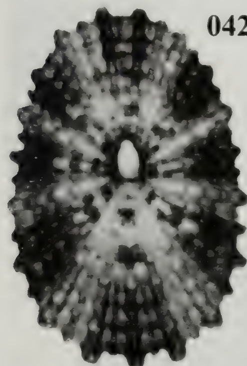

032

Género *Hemitoma* Swainson, 1840
033 *Hemitoma octoradiata* (Gmelin, 1791)
034 *Hemitoma emarginata* (Blainville, 1825)
Género *Rimula* Defrance, 1827
035 *Rimula frenulata* Dall, 1889
Género *Diodora* Gray, 1821
036 *Diodora arcuata* (Sowerby, 1862)
037 *Diodora cayenensis* (Lamarck, 1822)
038 *Diodora dysoni* (Reeve, 1850)
039 *Diodora fluviana* (Dall, 1889)
040 *Diodora fragilis* Pérez Farfante y Henriquez, 1947
041 *Diodora jaumei* Aguayo y Rehder, 1936
042 *Diodora listeri* (d´Orbigny, 1842)
043 *Diodora minuta* (Lamarck, 1822)
044 *Diodora sarasuae* Espinosa, 1984
045 *Diodora viridula* (Lamarck, 1822)


036


037


038


042


041

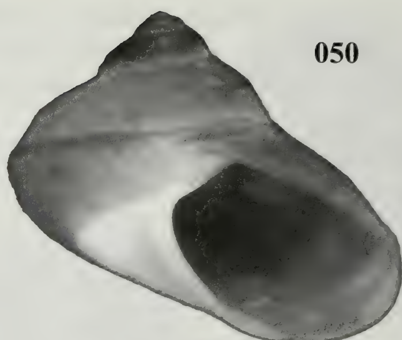

043

Superfamilia PLEUROTOMARIOIDEA Swainson, 1840
Familia PLEUROTOMARIIDAE Swainson, 1840
Género *Entemnotrochus* Fischer, 1885
046 *Entemnotrochus adamsonianus* (Crosse y Fischer, 1861)

Superfamilia SCISSURELLOIDEA Gray, 1847
Familia SCISSURELLIDAE Gray, 1847
Género *Sinezona* Finlay, 1927
047 *Sinezona tabulata* Watson, 1886

Familia CHILODONTIDAE Wenz, 1938
Género *Mirachelus* Woodring, 1928
048 *Mirachelus hummelincki* Moolenbeek y Faber, 1989

Superfamilia TROCHOIDEA Rafinesque, 1815
Familia TROCHIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia TOCHINAE Rafinesque, 1815
Género *Cittarium* Philippi, 1847
049 *Cittarium pica* (Linné, 1758)



050

Subfamilia STOMATELLINAE Gray, 1840
Género *Pseudostomatella* Thiele, 1921
050 *Pseudostomatella coccinea* (A. Adams, 1850)
Género *Synaptocochlea* Pilsbry, 1890
051 *Synaptocochlea picta* (d´Orbigny, 1842)



Familia CALLIOSTOMATIDAE Thiele, 1929
Género *Calliostoma* Swainson, 1840
052 *Calliostoma jujubinum* (Gmelin, 1791)
053 *Calliostoma pulchrum* (C. B. Adams, 1850)

Familia SOLARIELLIDAE Powell, 1951
Género *Solariella* Wood, 1842
054 *Solariella aeglis* (Watson, 1879)

Superamilia TURBINOIDEA Rafinesque, 1815
Familia TURBINIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia TURBININAE Rafinesque, 1815
Género *Turbo* Linné, 1758
055 *Turbo castanea* Gmelin, 1791
056 *Turbo cailletii* P. Fischer y Bernardi, 1856
Género *Astralium* Link, 1807
057 *Astralium phoebium* (Röding, 1798)
Género *Lithopoma* Gray, 1850
058 *Lithopoma caelatum* (Gmelin, 1791)
059 *Lithopoma tectum* (Lightfoot, 1786)
060 *Lithopoma tuber* (Linné, 1758)



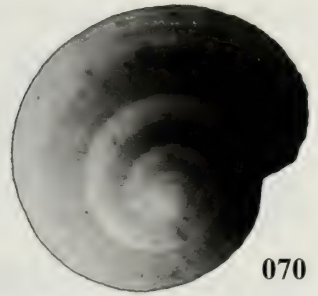
Subfamilia COLLONIINAE Coosmann, 1917
Género *Bothropoma* Thiele, 1921
061 *Bothropoma rubrostriatum* Rolán, Rubio y F. Garcés, 1997
Género *Homalopoma* Carpenter, 1864
062 *Homalopoma albidum* (Dall, 1881)

Subfamilia SKENEINAE W. Clark, 1851
Género *Haplocochlias* Carpenter, 1864
063 *Haplocochlias ortizi* Espinosa, Ortea y F. Garcés, 2004

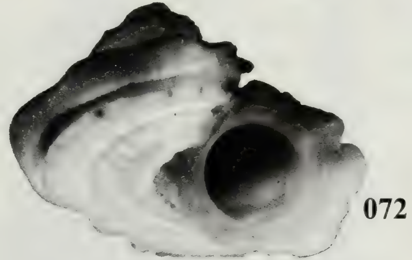


063

Género *Parviturbo* Pilsbry y McGinty, 1945
064 *Parviturbo weberi* Pilsbry y McGinty, 1945


070

Subfamilia TEGULINAE Kuroda, Habe y Oyama, 1971
Género *Tegula* Lesson, 1835
065 *Tegula excavata* (Lamarck, 1822)
066 *Tegula fasciata* (Born, 1778)
067 *Tegula gruneri* (Philippi, 1849)
068 *Tegula lividomaculata* (C. B. Adams, 1845)

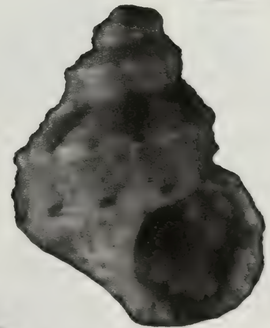

072

Familia LIOTIIDAE Gray, 1850
Género *Arene* H. y A. Adams, 1854
069 *Arene cruentata* (Mühfeld, 1829)
070 *Arene riisei* Dunker en Rehder, 1943
071 *Arene tricarinata* (Stearns, 1872)
072 *Arene venustula* Aguayo y Rehder, 1936
Género *Cyclostrema* Marryat, 1818
073 *Cyclostrema amabilis* (Dall, 1889)
074 *Cyclostrema cancellatum* Marryat, 1818

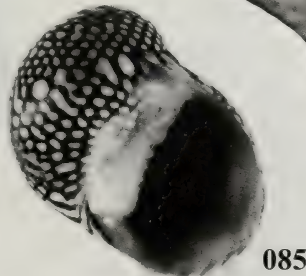

075

Familia PHASIANELLIDAE Swainson, 1840
Subfamilia GRABRIELONINAE Hickman y McLean, 1990
Género *Eugabrielona* Hickman y McLean, 1990
075 *Eugabrielona sulcifera* (Robertson, 1973)

Subfamilia TRICOLINAE Woodring, 1928
Género *Eulithidium* Pilsbry, 1898
076 *Eulithidium adamsi* (Philippi, 1853)
077 *Eulithidium affine* (C. B. Adams, 1850)
078 *Eulithidium bellum* (M. Smith, 1937)
079 *Eulithidium tessellatum* (Potiez y Michaud, 1838)
080 *Eulithidium thalassicolum* (Robertson, 1958)


078

Orden NERITOMORPHA
Superfamilia NERITOIDEA Rafinesque, 1815
Familia NERITIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia NERITINAE Rafinesque, 1815
Género *Nerita* Linné, 1758
081 *Nerita fulgurans* Gmelin, 1791
082 *Nerita peloronta* Linné, 1758
083 *Nerita tessellata* Gmelin, 1791
084 *Nerita versicolor* Gmelin, 1791
Género *Puperita* Gray, 1857
085 *Puperita pupa* (Linné, 1758)


085

Subfamilia SMARAGDIINAE H. B. Baker, 1923
Género *Smaragdia* Issel, 1869
086 *Smaragdia viridis* (Linné, 1758)

Familia PHENACOLEPADIDAE Pilsbry, 1895
Género *Phenacolepas* Pilsbry, 1891
087 *Phenacolepas hamillei* (Fischer, 1856)

Superorden CAENOGASTROPODA
Orden SORBEOCONCHA
Superfamilia CERITHIOIDEA Fleming, 1822
Familia CERITHIIDAE Fleming, 1822
Subfamilia CERITHIINAE Fleming, 1822
Género *Cerithium* Bruguière, 1789
088 *Cerithium atratum* (Born, 1778)
089 *Cerithium eburneum* Bruguière, 1792
090 *Cerithium litteratum* (Born, 1778)
091 *Cerithium lutosum* Menke, 1828

Subfamilia BITTINAE Cossmans, 1906
Género *Bittiolum* Cossman, 1906
092 *Bittiolum varium* (Pfeiffer, 1840)

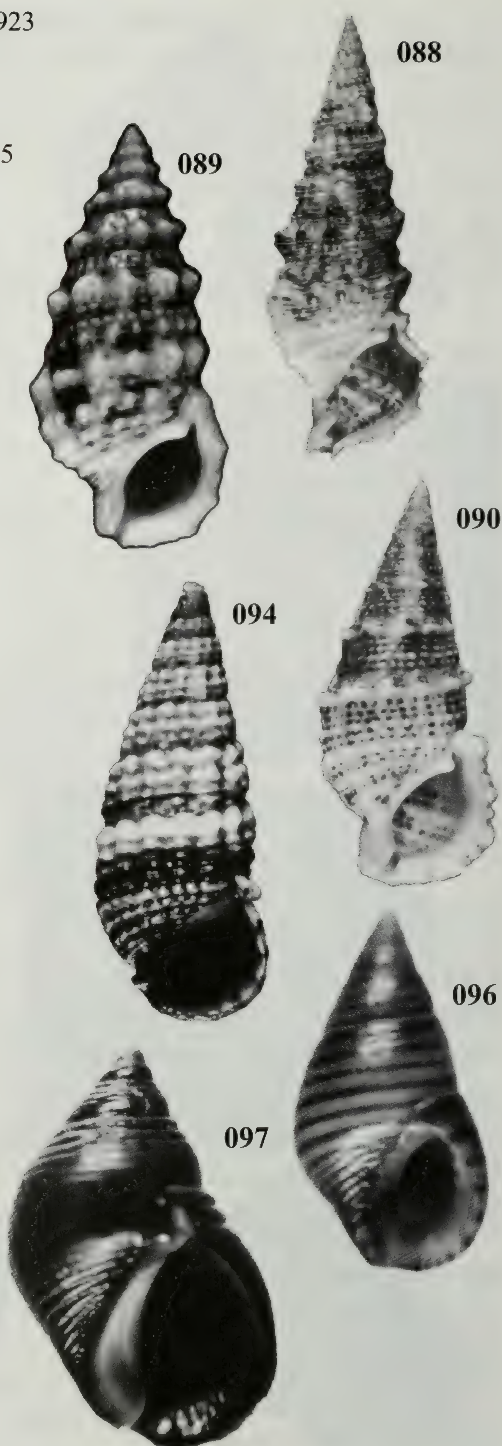
Familia LITIOPIDAE Gray, 1847
Género *Alaba* H. y A. Adams, 1853
093 *Alaba incerta* (d´Orbigny, 1842)

Familia BATILLARIIDAE Thiele, 1929
Género *Batillaria* Benson, 1842
094 *Batillaria minima* (Gmelin, 1791)

Familia MODULIDAE P. Fischer, 1884
Género *Modulus* Gray, 1842
095 *Modulus modulus* (Linné, 1758)

Familia PLANAXIDAE Gray, 1847
Subfamilia PLANAXIDAE Gray, 1847
Género *Himea* Gray, 1847
096 *Himea lineata* (da Costa, 1778)
Género *Supplanaxis* Thiele, 1929
097 *Supplanaxis nucleus* (Bruguière, 1789)

Subfamilia FOSSARIINAE A. Adams, 1860
Género *Fossarus* Philippi, 1841



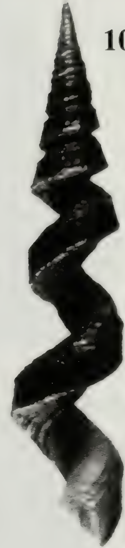
098 *Fossarus ambiguus* (Linné, 1758)
Género *Megalomphalus* Brusina, 1877
099 *Megalomphalus pilsbryi* Olsson y McGinty, 1958
100 *Megalomphalus oxychone* (Mörch, 1877)


099

Familia POTAMIDIDAE H. Adams y A. Adams, 1854
Género *Cerithidea* Swainson, 1840
101 *Cerithidea costata* (da Costa, 1778)
102 *Cerithidea pliculosa* (Menke, 1828)


102

Familia SCALIOLIDAE Jousseaume, 1912
Género *Finella* A. Adams, 1869
103 *Finella dubia* (d´Orbigny, 1842)
104 *Finella adamsi* (Dall, 1889)


108

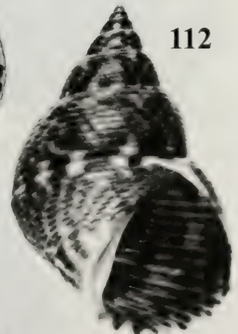
Familia SILIQUARIIDAE Anton, 1838
Género *Tenagodus* Guettard, 1770
105 *Tenagodus squamata* Blainville, 1827

Familia TURRITELLIDAE Lovén, 1847
Sufamilia TURRITELLINAE Lovén, 1847
Género *Turritella* Lamarck, 1799
106 *Turritella exoleta* (Linné, 1758)

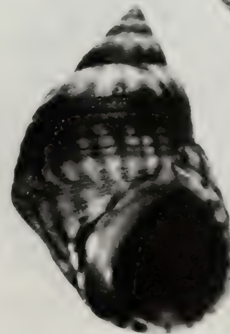
Subfamilia VERMICULARIINAE Dall, 1913
Género *Vermicularia* Lamarck, 1789
107 *Vermicularia knorrii* (Deshayes, 1843)
108 *Vermicularia spirata* (Philippi, 1836)


111

Orden LITTORINIMORPHA
Superfamila LITTORINOIDEA Children, 1834
Familia LITTORINIDAE Children, 1834
Género *Echinolittorina* Habe, 1856
109 *Echinolittorina angustior* (Mörch, 1876)
110 *Echinolittorina meleagris* (Potiez y Michaud, 1838)
111 *Echinolittorina ziczac* (Gmelin, 1791)
Género *Littoraria* Griffith y Pidgeon, 1834
112 *Littoraria angulifera* (Lamarck, 1822)


112

Género *Nodilittorina* Martens, 1897
113 *Nodilittorina dilatata* (d´Orbigny, 1842)
114 *Nodilittorina glaucocincta* (Mörch, 1876)
115 *Nodilittorina mespillum* (Mühlfeld, 1824)
Género *Tectarius* Valenciennes, 1832
116 *Tectarius antoni* (Philippi, 1846)
Género *Cenchritis* Von Martens, 1900
117 *Cenchritis muricatus* (Linné, 1758)


114

Familia PICKWORTHIIDAE Iredale, 1917

Descripción de un nuevo género de la familia Picworthiidae

A new genus of the family Picworthiidae

José Espinosa [1], Jesús Ortea [1,2] y Raúl Fernández-Garcés [3]

[1] *Instituto de Oceanología, Avda. 1ra nº. 18406, E. 184 y 186, Rpto. Flores, Playa, La Habana, Cuba.*
[2] *Laboratorio de Zoología, Departamento BOS, Universidad de Oviedo, España.*
[3] *Centro de Estudios Ambientales, calle 17, esquina Ave. 46, Cienfuegos, Cuba.*

Género ***Cubasansonia***, género nuevo

Especie tipo: *Sansonia semisculpta* Espinosa y Fernández-Garcés, 1990, *Poeyana,* 408: 1-3.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de forma trocoidal, pseudoumblicada, con la teloconcha esculturada fundamentalmente por costillas axiales, las cuales se desvanecen hacia las últimas vueltas de la espira. Microescultura ausente en la teloconcha. Abertura circular, con el labio externo evertido y rodeado por fuera por otro repliegue que lo enmarca. Protoconcha con dos vueltas, la primera lisa y la segunda con cordones espirales bajos.

Etimología: Combinación de Cuba y *Sansonia*, en alusión al país de la localidad tipo de *Cubasansonia semisculpta* (Espinosa y Fernández-Garcés, 1990), **nueva combinación**.

Discusión: La especie tipo de *Cubasansonia*, género nuevo, fue descrita originalmente dentro del género *Sansonia* Jousseaume, 1892 por Espinosa y Fernández Garces (1990) sobre la base del parecido de su protoconcha y de la forma trocoidal, en general, con *Sansonia tuberculata* (Watson, 1886), especie tipo del género *Sansonia* (véase Rolán, Espinosa y Fernández-Garcés, 1990). Posteriormente, Le Renard y Bouchet (2003), en su lista de los Picworthiidae del mundo, la incluyen en el género *Reynellona* Iredale, 1917 (especie tipo: *Reynellona natalis* Iredale, 1917), sin comentar esa decisión. Sin embargo, las especies de *Reynellona* son rissoiniformes, con escultura cancelada en la teloconcha, formada por marcadas costillas axiales y espirales (Kase, 1998 y Le Renard y Bouchet, 2003), características ausentes en *Sansonia semisculpta,* especie que tampoco se corresponde con los caracteres del género *Sansonia*, de conchas sólidas y también fuertemente esculturadas, lo que hace necesario proponer el nuevo género para ubicar esta especie.

Cubasansonia semisculpta era conocida solamente de su localidad tipo, playa Rancho Luna, Cienfuegos, Cuba, por lo que el presente registro de la península de Guanahacabibes, al que agregamos la playa Vista del Mar, Quiebra Hacha, Mariel, en la costa norte de la provincia La Habana, amplia su distribución geográfica.

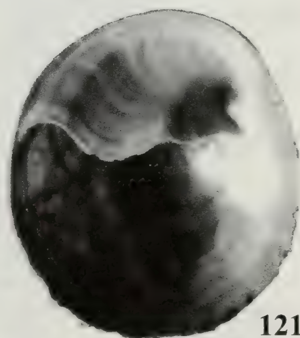
118 *Cubasansonia semisculpta* Espinosa y Fernández Garcés (1990), **combinación nueva**


118


119

Género *Sansonia* Jousseaume, 1892
119 *Sansonia tuberculata* (Watson, 1886)

Superfamilia CALYPTRAEOIDEA Lamarck, 1809
Familia CALYPTRAEIDAE Lamarck, 1809
Género *Cheilea* Modeer, 1793
120 *Cheilea equestris* (Linné, 1758)
Género *Crepidula* Lamarck, 1799
121 *Crepidula aculeata* (Gmelin, 1791)
122 *Crepidula navicula* Mörch, 1877
123 *Crepidula plana* Say, 1822


121

Superfamilia CAPULOIDEA Fleming, 1822
Familia CAPULIDAE Fleming, 1822
Género *Krebsia* Mörch, 1877
124 *Krebsia incurvata* (Gmelin, 1792)

Superfamilia CYPRAEOIDEA Rafinesque, 1815
Familia CYPRAEIDAE Rafinesque, 1815
Género *Erosaria* Troschel, 1863
125 *Erosaria acicularis* (Gmelin, 1791)
Género *Macrocypraea* Schilder, 1930
126 *Macrocypraea zebra* (Linné, 1758)


125

Género *Talparia* Troschel, 1863
127 *Talparia cinerea* (Gmelin, 1791)

Familia OVULIDAE Fleming, 1822
Género *Cyphoma* Röding, 1798
128 *Cyphoma gibbosum* (Linné, 1758)
129 *Cyphoma signatum* Pilsbry y McGinty, 1939
Género *Cymbovula* Cate, 1974
130 *Cymbovula acicularis* (Lamarck, 1810)
131 *Cymbovula uniplicata* (Sowerby, 1848)

Superfamilia NATICOIDEA Guilding, 1834
Familia NATICIDAE Guilding, 1834
Subfamilia NATICINAE Guilding, 1834
Género *Natica* Scopoli, 1777
132 *Natica canrena* (Linné, 1758)
Género *Polinices* Montfort, 1810
133 *Polinices hepaticus* (Röding, 1798)
134 *Polinices lacteus* (Guilding, 1854)
135 *Polinices fringilla* Dall, 1881
136 *Polinices tenuis* (Récluz, 1850)

Subfamilia SININAE Woodring, 1928
Género *Haliotinella* Souverbie, 1875
137 *Haliotinella patinaria* (Guppy, 1876)

Superfamilia PTEROTRACHEIDAE Rafinesque, 1814
Familia ATLANTIDAE Rang, 1829
Género *Atlanta* Lesueur, 1817
138 *Atlanta peroni* Lesueur, 1817

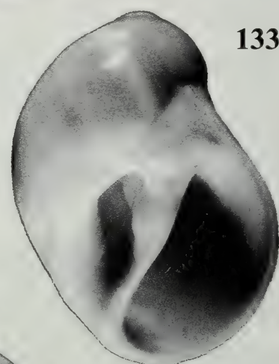
Superfamilia RISSOIDEA Gray, 1847
Familia RISSOIDAE Gray, 1847
Subfamilia RISSOINAE Gray, 1847
Género *Alvania* Risso,1826
139 *Alvania acuticostata* (Dall, 1889)*
140 *Alvania auberiana* (d'Orbigny, 1842)
Género *Manzonia* Brusina, 1870
141 *Manzonia caribaea* (d'Orbigny, 1842)

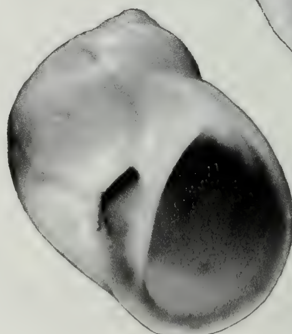
Subfamilia RISSOININAE Stimpson, 1865
Género *Rissoina* d'Orbigny, 1840
142 *Rissoina cancellata* Philippi, 1847


128

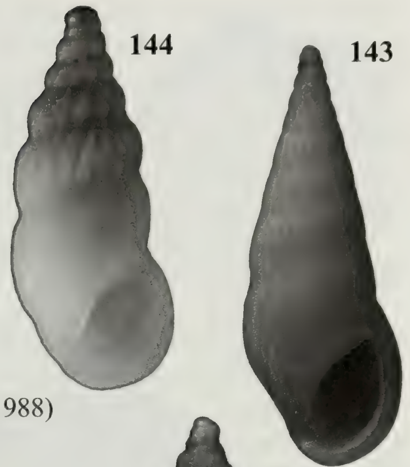

129


132

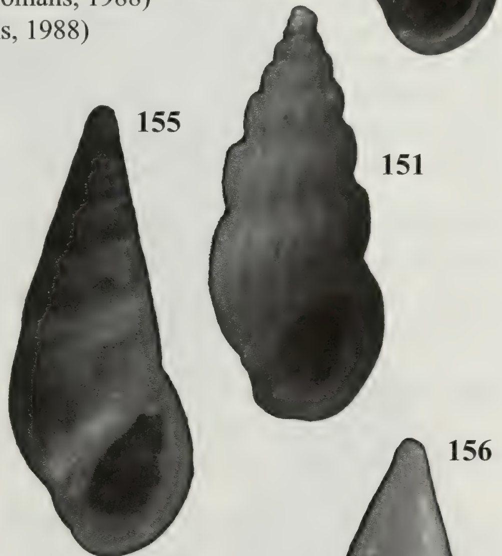

133


134

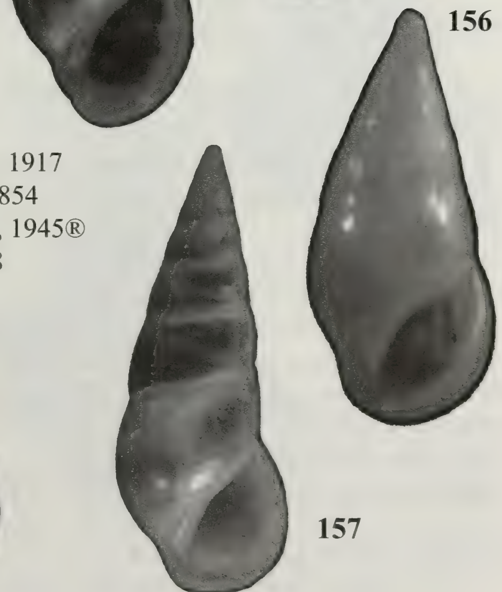
143 *Rissoina decussata* (Montagu, 1803)
144 *Rissoina elegantissima* d'Orbigny, 1842
145 *Rissoina fenestrata* Schwartz, 1860
146 *Rissoina krebsii* Mörch, 1876
147 *Rissoina multicostata* (C. B. Adams, 1850)
148 *Rissoina redferni* Espinosa y Ortea 2002
149 *Rissoina sagraiana* d'Orbigny, 1842
Género *Folinia* Crosse, 1868
150 *Folinia bermudezi* (Aguayo y Rehder, 1936)
Género *Schwartziella* Newill, 1881
151 *Schwartziella bryerea* (Montagu, 1803)
152 *Schwartziella catesbyana* (d'Orbigny, 1842)
153 *Schwartziella vanderspoeli* (De Jong y Coomans, 1988)
154 *Schwartziella vanpeli* (De Jong y Coomans, 1988)
Género *Zebina* H. y A. Adams, 1854
155 *Zebina browniana* (d'Orbigny, 1842)
156 *Zebina laevigata* (C. B. Adams, 1850)®
157 *Zebina vitrea* (C. B. Adams, 1850)®

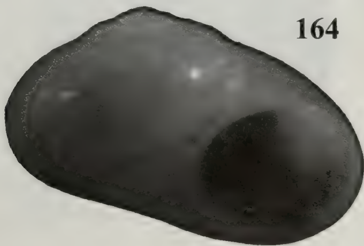


Familia CAECIDAE Gray, 1850
Género *Caecum* Fleming, 1813
158 *Caecum floridanum* Stimpson, 1851
159 *Caecum imbricatum* Carpenter, 1858
160 *Caecum lineicinctum* de Folin, 1879
161 *Caecum plicatum* Carpenter, 1858
162 *Caecum torquetum* de Folin, 1867
Género *Meioceras* Carpenter, 1858
163 *Meioceras nitidum* (Stimpson, 1851)

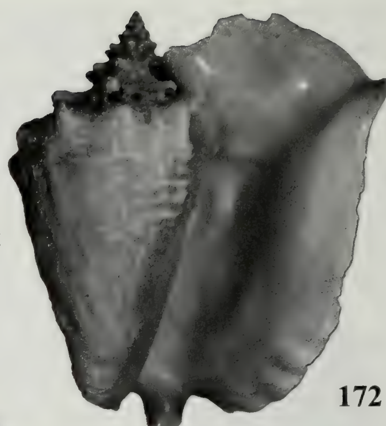


Familia TORNIDAE Sacco, 1896
Subfamilia TEINOSTOMATINAE Coossman, 1917
Género *Teinostoma* H. y A. Adams, 1854
164 *Teinostoma cocolitoris* Pilsbry y McGinty, 1945®
Género *Cochliolepsis* Stimpson, 1858
165 *Cochliolepsis parasitica* Stimpson, 1858



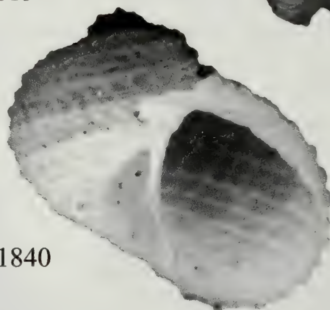


Subfamilia VITRINELLIDAE Bush, 1897
Género *Vitrinella* C. B. Adams, 1850
166 *Vitrinella anneliesae* De Jong y Coomans, 1988
Género *Cyclostremiscus* Pilsbry y Olsson, 1945
167 *Cyclostremiscus pentagonus* (Gabb, 1873)
Género *Episcynia* Mörch, 1875
168 *Episcynia inornata* (d'Orbigny, 1842)
Género *Pleuromalaxis* Pilsbry y McGinty, 1945
169 *Pleuromalaxis balesi* (Pilsbry y McGinty, 1945)



172

Superfamilia STROMBOIDEA Rafinesque, 1815
Familia STROMBIDAE Rafinesque, 1815
Género *Strombus* Linné, 1758
170 *Strombus costatus* Gmelin, 1791
171 *Strombus gallus* Linné, 1758
172 *Strombus gigas* Linné, 1758
173 *Strombus pugilis* Linné, 1758
174 *Strombus raninus* Gmelin, 1791



175

Superfamilia VANIKOROIDEA Gray, 1840
Familia VANIKORIDAE Gray, 1840
Género *Vanikoro* Quoy y Gaimard, 1832
175 *Vanikoro sulcata* (d'Orbigny, 1842)

Familia HIPPONICIDAE Troschel, 1861
Género *Hipponix* Defrance, 1819
176 *Hipponix antiquatus* (Linné, 1767)



178

Superfamilia VELUTINOIDEA Gray, 1840
Familia VELUTINIDAE Gray, 1840
Género *Lamellaria* Montagu, 1815
177 *Lamellaria perspicua* (Linné, 1758)

Familia TRIVIDAE Troschel, 1863
Subfamilia TRIVINAE Troschel, 1863
Género *Trivia* Broderip, 1837
178 *Trivia antillarum* (Schilder, 1922)
179 *Trivia quadripunctata* (Gray, 1827)
180 *Trivia pediculus* (Linné, 1758)
181 *Trivia nix* (Schilder, 1922)
182 *Trivia suffusa* (Gray, 1832)



181

Subfamilia ERATOINAE Gill, 1871
Género *Hespererato* Schilder, 1932

183 *Hespererato maugeriae* (Gray, 1832)



183

Superfamilia VERMETOIDEA Rafinesque, 1815
Familia VERMETIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia DENDROPOMATINAE Bandel y Kowalke, 1997
Género *Dendropoma* Mörch, 1861
184 *Dendropoma corrodens* (d'Orbigny, 1842)
185 *Dendropoma irregularis* (d'Orbigny, 1842)
Género *Petaloconchus* H. C. Lea, 1843
186 *Petaloconchus erectus* (Dall, 1889)
Género *Serpulorbis* Sacco, 1827
187 *Serpulorbis decussatus* (Gmelin, 1791)
188 *Serpulorbis riisei* (Mörch, 1862)



191

Superfamilia TONNOIDEA Suter,1913 (1825)
Familia TONNIDAE Suter,1913 (1825)
Subfamilia TONNINAE Suter,1913 (1825)
Género *Tonna* Brünnich, 1772
189 *Tonna pennata* (Mörch, 1852)

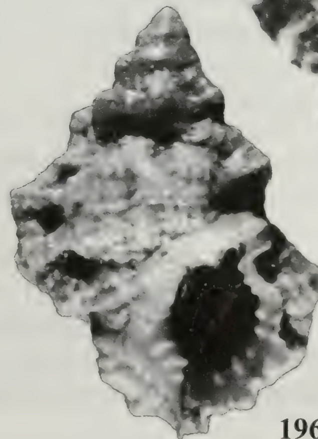
Subfamilia CASSINAE Latreille, 1825
Género *Cassis* Scopoli, 1777
190 *Cassis flammea* (Linné, 1758)
191 *Cassis madagascariensis* Lamarck, 1822
192 *Cassis tuberosa* (Linné, 1758)
Género *Cypraecassis* Stutchbury, 1837
193 *Cypraecassis testiculus* (Linné, 1758)



195

Subfamilia PHALIINAE Beu, 1981
Género *Phalium* Link, 1807
194 *Phalium granulatum* (Born, 1778)

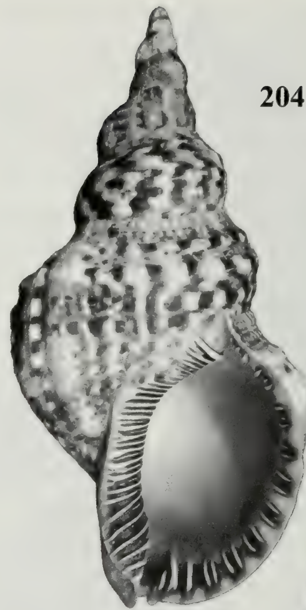
Familia BURSIDAE Thiele, 1925
Género *Bursa* Röding, 1798
195 *Bursa cubaniana* (d'Orbigny, 1842)
196 *Bursa thomae* (d'Orbigny, 1842)



196

Familia RANELLIDAE Gray, 1854
Subfamilia CYMATIINAE Iredale, 1913
Género *Cymatium* Röding, 1798
197 *Cymatium aquatile* (Linné, 1758)
198 *Cymatium comptum* (A. Adams, 1855)
199 *Cymatium femorale* (Linné, 1758)

200 *Cymatium labiosum* (Wood, 1828)
201 *Cymatium martinianum* (d´Orbigny, 1846)
202 *Cymatium muricinum* (Röding, 1798)
203 *Cymatium nicobaricum* (Röding, 1798)
Género *Charonia* Gistel, 1848
204 *Charonia variegata* (Lamarck, 1816)



204

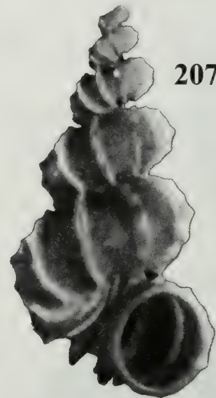
Superfamilia XENOPHOROIDEA Troschel, 1852
Familia XENOPHORIDAE Troschel, 1852
Género *Xenophora* Fischer, 1807
205 *Xenophora conchyliophora* (Born, 1780)

Orden PTENOGLOSSA
Superfamilia EPITONOIDEA Berry, 1910 (1812)
Familia EPITONIIDAE Berry, 1910 (1812)
Género *Epitonium* Röding, 1798
206 *Epitonium albidum* (d'Orbigny, 1842)
207 *Epitonium equinaticosta* (d'Orbigny, 1842)
208 *Epitonium lamellosum* (Lamarck, 1822)
Género *Opalia* H. y A. Adams, 1853
209 *Opalia morchiana* (Dall, 1889)
210 *Opalia pumilio* (Mörch, 1874)



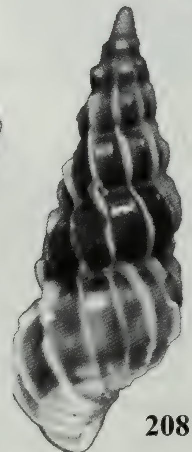
206

Familia JANTHINIDAE Lamarck, 1822
Género *Janthina* Röding, 1798
211 *Janthina janthina* (Linné, 1758)
212 *Janthina umblicata* d´Orbigny, 1840



207

Superfamilia EULIMOIDEA Philippi, 1853
Familia EULIMIDAE Philippi, 1853
Género *Eulima* Risso, 1826
213 *Eulima auricincta* (Abbott, 1958)
214 *Eulima bilineata* Alder, 1848
Género *Melanella* Bowdich, 1822
215 *Melanella eburnea* (Mühlfeld, 1824)
Género *Nanobalcis* Warén y Mifsud, 1990
216 *Nanobalcis worsfoldi* Warén, 1990®
Género *Scalenostoma* Deshayes, 1863
217 *Scalenostoma subulata* (Broderip, 1832)
Género *Vitreolina* Monterosato, 1884
218 *Vitreolina arcuata* (C. B. Adams, 1850)
219 *Vitreolina maracuya* (Espinosa, Ortea y Magaña, 2001)



208

Una nueva especie del género *Vitreolina* Monterosato, 1884

A new species of the genus Vitreolina *Monterosato, 1884*

José Espinosa y Jesús Ortea

220 ***Vitreolina colini*** especie nueva

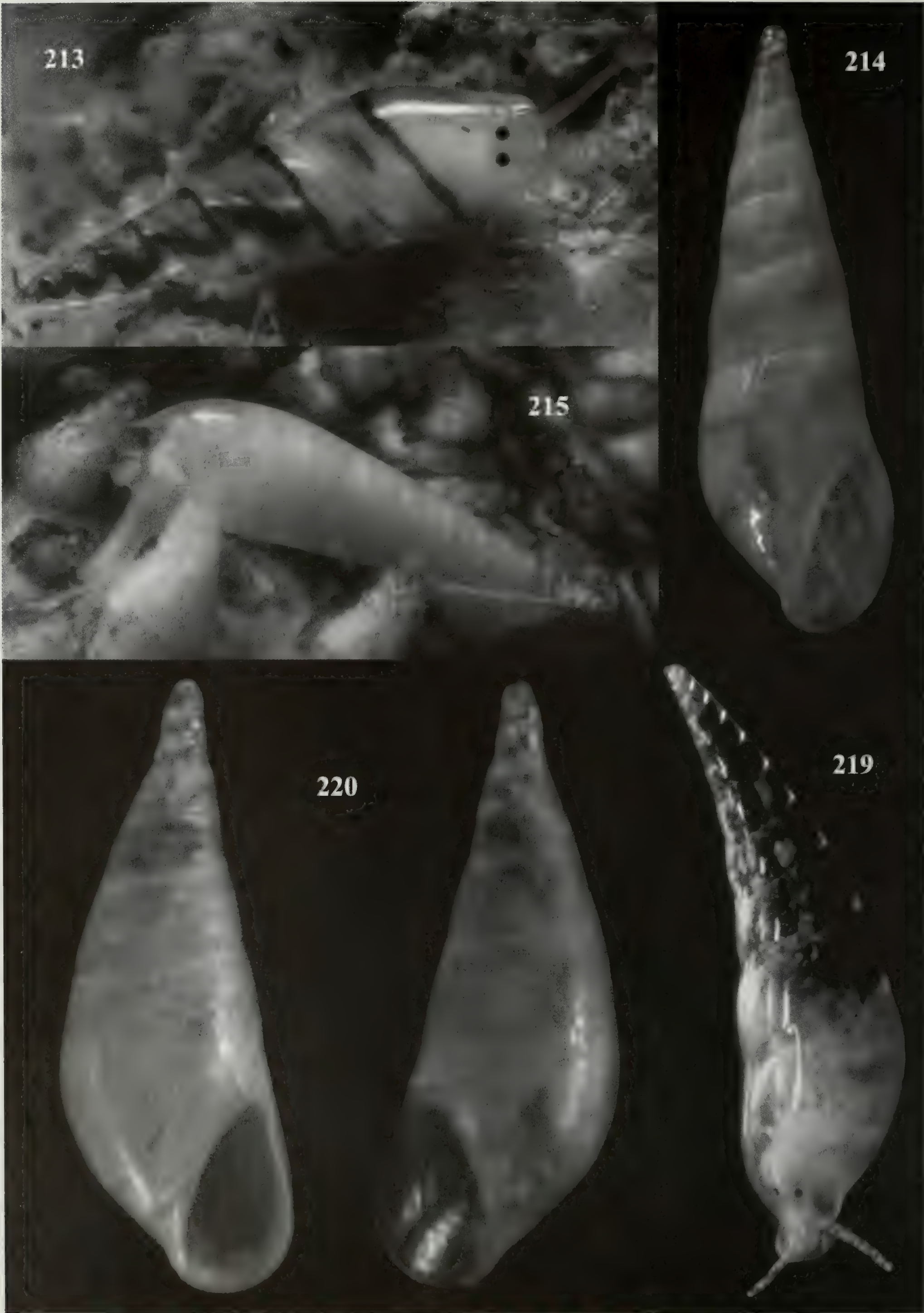
Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos frente a playa Las Canas (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Cuba, en fondo de arrecife de coral, entre 15 y 18 m de profundidad. Holotipo (2,3 mm de largo y 1,0 de ancho), depositado en la colección Malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, lisa y pulida, con el eje axial ligeramente inclinado hacia la derecha y hacia atrás en vista oral. Protoconcha formada por dos vueltas y media, estrechas y de perfil casi subcilíndrico. Teloconcha de unas cuatro vueltas, moderadamente convexas y de rápido crecimiento, sobre todo la última que ocupa aproximadamente el 58,4 % del largo total de la concha. Abertura suboval, ensanchada en su porción anterior donde presenta una ligera expansión; labio externo simple, de borde poco engrosado. Las huellas del labio externo dejan una fina línea en las vueltas de la espira. En la base columelar de la concha hay un área aplanada, con una ligera excavación en su porción superior, como un falso seudo-ombligo. Color blanco casi translúcido, con algunas zonas sombreadas de pardo amarillento muy pálido.

El animal, visible a través de la concha, es blanco hialino con conspicuas manchas pardo naranja por delante y detrás de los ojos, en la parte dorsal del propodio y los tentáculos. En la última y penúltima vuelta también se aprecian estas manchitas en el manto, las cuales se hacen mayores en el interior de la espira.

Etimología: Nombrada en honor de D. Colin Redfern, quien describe (pág. 84) y figura (lám. 40, fig. 362; lám. 110, fig. 362) por primera vez esta especie en su obra sobre los moluscos marinos de la isla de Ábaco, Las Bahamas (Redfern, 2001).

Discusión: Varias especies antillanas pueden ser asignadas al género *Vitreolina* Monterosato, 1884: *V. arcuata* (C. B. Adams, 1850), *V. alayoi* (Espinosa y Ortea, 2001), *V. arleyi* (Espinosa y Ortea, 2001), *V. bermudezi* (Pilsbry y Aguayo, 1933) y *V. maracuya* (Espinosa y Ortea, 2001), de todas ellas *Vitreolina colini*, especie nueva, difiere por la forma de su protoconcha, el aplanamiento de la base columelar de la concha y la coloración del animal vivo, entre otros caracteres.


213
214
215
220
219

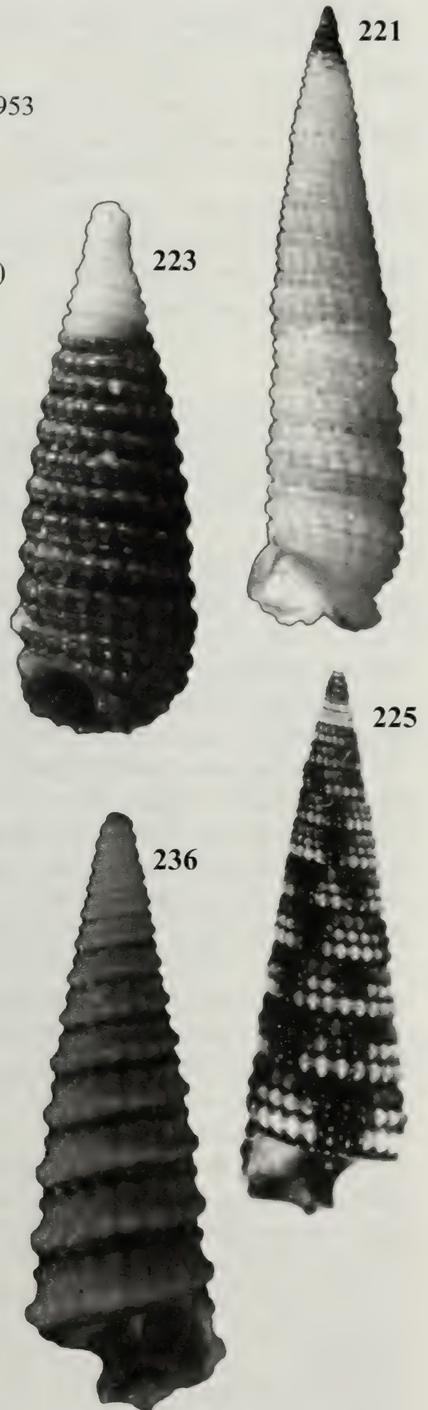
Superfamilia TRIPHOROIDEA Gray, 1847
Familia TRIPHORIDAE Gray, 1847
Subfamilia TRIPHORINAE Gray, 1847
Género *Cosmotriphora* Olsson y Harbison, 1953
221 *Cosmotriphora melanura* (C. B. Adams, 1850)
Género *Iniforis* Jousseaume, 1884
222 *Iniforis turristhomae* (Holten, 1802)
Género *Isotriphora* Cotton y Godfrey, 1931
223 *Isotriphora peetersae* (Moolenbeek y Faber, 1989)
Género *Monophorus* Grillo, 1877
224 *Monophorus olivaceus* (Dall, 1889)
Género *Nototriphora* Marshall, 1983
225 *Nototriphora decorata* (C. B. Adams, 1850)
Género *Triphora sensu lato*
226 *Triphora abrupta* (Dall, 1881)*
227 *Triphora colon* (Dall, 1881)*
228 *Triphora cylindrella* (Dall, 1881)*
229 *Triphora triserialis* (Dall, 1881)

Subfamilia METAXIINAE Marshall, 1977
Género *Metaxia* Monterosato, 1884
230 *Metaxia excelsa* Faber y Moolenbeek, 1991
231 *Metaxia rugulata* (C. B. Adams, 1850)

Familia CERITHIOPSIDAE H. y A. Adams, 1863
Subfamilia CERITHIOPSINAE H. y A. Adams, 1863
Género *Cerithiopsis* Forbes y Handley, 1850
232 *Cerithiopsis albovittata* (C. B. Adams, 1850)
233 *Cerithiopsis flavum* (C. B. Adams, 1850)
234 *Cerithiopsis gemmulosum* (C. B. Adams, 1847)
Género *Holorogica* Laseron, 1956
235 *Holorogica pulchella* (C. B. Adams, 1850)

Subfamilia ALIPTINAE Marshall, 1978
Género *Retilaskeya* Marshall, 1978
236 *Retilaskeya emersoni* (C. B. Adams, 1838)

Orden NEOGASTROPODA
Superfamilia BUCCINOIDEA Rafinesque, 1815
Familia BUCCINIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia BUCCININAE Rafinesque, 1815
Género *Bailya* M. Smith, 1944
237 *Bailya parva* (C. B. Adams, 1850)

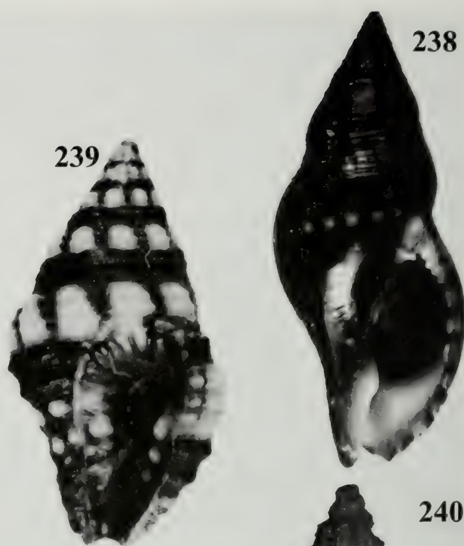


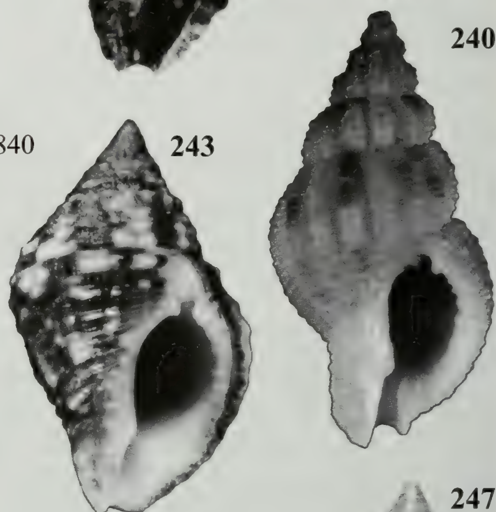
Subfamilia PISSANIINAE Gray, 1857
Género *Pisania* Bivona, 1832
238 *Pisania pusio* (Linné, 1758)
Género *Engina* Gray, 1839
239 *Engina turbinella* (Kiener, 1835)
Género *Parviphos* Sarasúa, 1984
240 *Parviphos adelus* (Schwengel, 1942)
Género *Pollia* Sowerby, 1834
241 *Pollia auritula* (Link, 1807)
242 *Pollia karinae* Nowell-Usticke, 1959
243 *Pollia tincta* (Link, 1807)

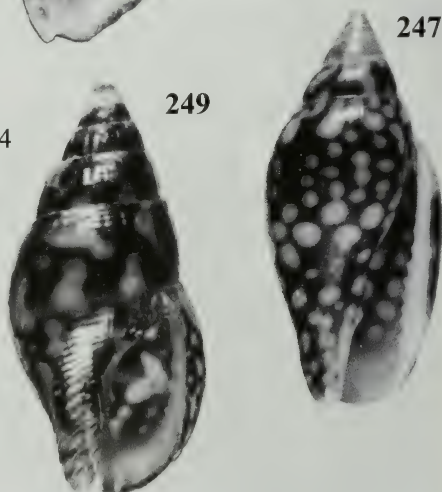
Familia COLUBRARIIDAE Swainson, 1840
Género *Colubraria* Schumacher, 1817
244 *Colubraria antillana* Sarasúa, 1978
245 *Colubraria testacea* (Mörch, 1852)

Familia COLUMBELLIDAE Swainson, 1840
Subfamilia COLUMBELLINAE Swainson, 1840
Género *Columbella* Lamarck, 1799
246 *Columbella mercatoria* (Linné, 1758)
Género *Nitidella* Swainson, 1846
247 *Nitidella nitida* (Lamarck, 1822)
Género *Rhombinella* Radwin, 1968
248 *Rhombinella laevigata* (Linné, 1758)
Género *Zafrona* Iredale, 1916
249 *Zafrona dicomata* (Dall, 1889) ®
250 *Zafrona idalina* (Duclos, 1940)
251 *Zafrona pulchella* (Blainville, 1829)

Subfamilia ATILINAE Cossmann, 1901
Género *Astyris* H. y A. Adams, 1853
252 *Astyris angeli* Espinosa, F. Garcés y Ortea 2004
253 *Astyris antares* (Costa y Souza, 2001)
254 *Astyris lunata* (Say, 1826)
Género *Costoanachis* Sacco, 1890
255 *Costoanachis catenata* (Sowerby, 1844)
256 *Costoanachis sparsa* (Reeve, 1859)







Descripción de una nueva especie de *Costoanachis* Sacco, 1890

A new species of Costoanachis *Sacco, 1890*

José Espinosa y Jesús Ortea

257 *Costoanachis rudyi* especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 1 y 2 metros de profundidad, en pradera de *Thalassia testudinum* y algas. Holotipo (10,2 mm de largo y 4,1 mm de ancho) depositado en la colección Malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha fusiforme, de tamaño mediano comparada con otras especies antillanas del género. Protoconcha formada por dos vueltas relativamente grandes y de rápido crecimiento, con un núcleo grande y coloreado de pardo oscuro, color que se extiende aproximadamente hasta la primera mitad de la primera vuelta, a partir de la cual se observa sólo como una fina línea supra sutural en la siguiente media vuelta. Teloconcha formada por seis vueltas ligeramente convexas y adornadas por costillas axiales marcadas, relativamente anchas y algo retroactivas, en número de 14 en la última y penúltima vueltas. Los espacios intercostales son algo más anchos que las costillas y presentan solamente finas líneas axiales de crecimiento. De la periferia de la última vuelta y hacia la base de la concha hay de 14 a 15 cordones espirales, que van ganando en desarrollo hacia el extremo anterior, mientras las costillas axiales se desvanecen. La abertura es oval, con el labio externo simple y cortante, posiblemente por no estar completamente desarrollada la várice postlabral. Color de fondo gris cremoso claro, con dos anchas bandas espirales claras, una en la parte superior y la otra hacia la periferia de la vuelta, más notables sobre las costillas axiales que parecen casi blancas, al estar los espacios intercostales entre las bandas sombreados de gris y con manchitas irregulares pardo oscuro. Las manchitas pardas se presentan también sobre la escultura espiral de la periferia y en la base de la concha.

El animal tiene el cuerpo de coloración muy uniforme, crema amarillento de fondo con un punteado y rayado de color verde muy oscuro, negruzco, muy denso e irregular que cubre la cabeza y la región dorsal del metapodio, siendo más clara en los flancos y en los dos tercios posteriores de la suela del pie; la región anterior del pie (propodio) es amarillenta, tanto en el dorso como en la suela; el sifón y los tentáculos son de color crema hialino con bandas transversales negras; los ojos son negros sin un área decolorada a su alrededor.

Etimología: Nombrada en honor de Rudens Enrique Gómez Sánchez (Rudy), maquinista del barco "Faro", del DIG, como reconocimiento por su participación y apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes.

Discusión: Por su tamaño, forma y escultura, *Costoanachis rudyi*, especie nueva, puede ser comparado con *Costoanachis sertularianum* (d'Orbigny, 1841) (¿= *Costoanchis floridana* Rehder, 1939?), que se distribuye desde Carolina del Norte hasta el Brasil y el Uruguay (RIOS, 1994), especie que carece de costillas axiales en las vueltas de la espira. Otras especies aparentemente relacionadas son: *Costoanachis semiplicata* (Stearns, 1873), que se distribuye desde la Florida a Yucatán (ABBOTT, 1974), y que es más alargada y estrecha; *Costoanachis sparsa* (Reeve, 1859) y *Costoanachis catenata* (Sowerby, 1844), las cuales tienen escultura espiral entre o sobre las costillas axiales; *Suturoglypta hotessieriana* (d'Orbigny, 1842) y *Suturoglypta albella* (C. B. Adams, 1850) especies de tamaño mucho menor, de hasta unos 6 mm de largo. En aquellos animales en los que la coloración del cuerpo es conocida, es diferente a la del nuestro.



Género *Columbellopsis* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1882
258 *Columbellopsis nycteis* (Duclos, 1846)
Género *Conella* Swainson, 1840
259 *Conella ovulata* (Lamarck, 1822)
Género *Mitrella* Risso, 1826
260 *Mitrella ocellata* (Gmelin, 1791)
Género *Steironepion* Pilsbry y Lowe, 1932
261 *Steironepion maculatum* (C. B. Adams, 1850)
262 *Steironepion moniliferum* (Sowerby, 1844)
Género *Suturoglypta* Radwin, 1968
263 *Suturoglypta hotessieriana* (d'Orbigny, 1842)

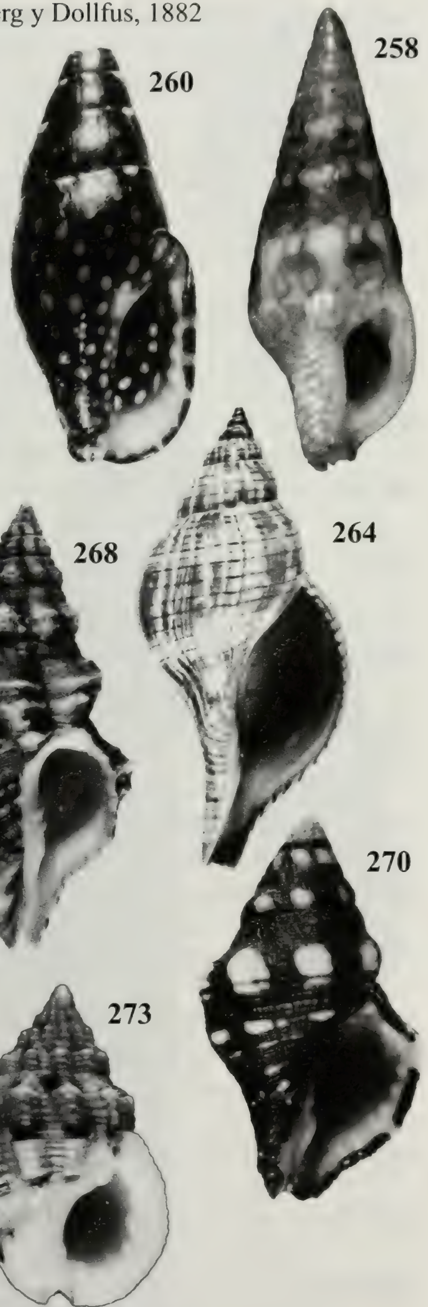
Familia FASCIOLARIIDAE Gray, 1853
Subfamilia FASCIOLARIINAE Gray, 1853
Género *Fasciolaria* Lamarck, 1799
264 *Fasciolaria tulipa* (Linné, 1758)
Género *Teralatirus* Coomans, 1965
265 *Teralatirus cayohuesonicus* (Sowerby, 1878)

Subfamilia FUSININAE Wrigley, 1927
Género *Fusinus* Rafinesque, 1815
266 *Fusinus benthalis* (Dall, 1889)*

Subfamilia PERISTERNIINAE Tryon, 1880
Género *Latirus* Montfort, 1810
267 *Latirus angulatus* (Röding, 1798)
268 *Latirus cariniferus* Lamarck, 1822
Género *Leucozonia* Gray, 1847
269 *Leucozonia nassa* (Gmelin, 1791)
270 *Leucozonia ocellata* (Gmelin, 1791)

Familia MELONGENIDAE Gill, 1871
Género *Melongena* Schumacher, 1817
271 *Melongena melongena* (Linné, 1758)

Familia NASSARIIDAE Iredale, 1916
Género *Nassarius* Duméril, 1806
272 *Nassarius albus* (Say, 1822)
273 *Nassarius antillarum* (d'Orbigny, 1842)
274 *Nassarius candissimum* (C. B. Adams, 1845)
275 *Nassarius compertus* F. Garcés, Espinosa y Rólan, 1990



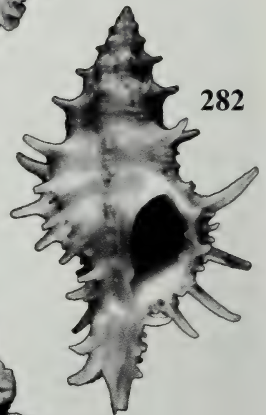
Superfamilia MURICOIDEA Rafinesque, 1815
Familia MURICIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia MURICINAE Rafinesque, 1815
Género *Chicoreus* Montfort, 1810
276 *Chicoreus florifer* (Reeve, 1855)
277 *Chicoreus pomum* (Gmelin, 1791)
Género *Dermomurex* Monterosato,1890
278 *Dermomurex pauperculus* (C. B. Adams, 1850)

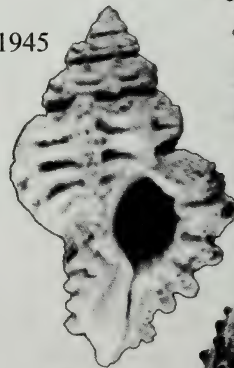

276

Subfamilia CORALLIOPHILINAE Chenu, 1859
Género *Coralliophila* H. y A. Adams, 1853
279 *Coralliophila abbreviata* (Lamarck, 1816)
280 *Coralliophila caribaea* Abbott, 1958
Género *Babelomurex* Coen, 1922
281 *Babelomurex mansfieldi* (McGinty, 1940)


279

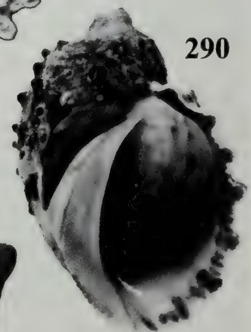
Subfamilia MURICOPSINAE Radwing y d'Attilio, 1971
Género *Muricopsis* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1882
282 *Muricopsis oxytatus* (M. Smith, 1938)
283 *Muricopsis muricoides* (C. B. Adams, 1845)
Género *Favartia* Jousseaume, 1880
284 *Favartia cellulosa* (Conrad, 1846)
285 *Favartia alveata* (Kiener, 1842)
Género *Murexiella* Clench y Pérez Farfante, 1945
286 *Murexiella macgintyi* (M. Smith, 1938)
Género *Poirieria* Jousseaume, 1880
287 *Poirieria stimpsoni* (Dall, 1889)
Género *Pygmaepteris* Vokes, 1978
288 *Pygmaepteris rauli* Espinosa, 1990

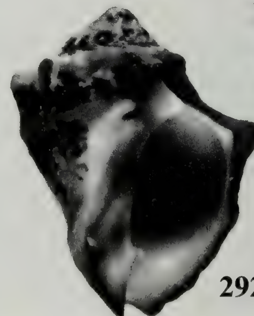

282


284

Subfamilia OCENEBRINAE Cossmann, 1903
Género *Trachypollia* Woodring, 1928
289 *Trachypollia nodulosa* (C. B. Adams, 1849)

Subfamilia RAPANINAE Gray, 1853
Género *Plicopurpura* Cossmann, 1903
290 *Plicopurpura patula* (Linné, 1758)
Género *Stramonita* Schumacher, 1817
291 *Stramonita rustica* (Lamarck, 1822)
Género *Thais* Röding, 1798
292 *Thais deltoidea* (Lamarck, 1822)


290


292

Subfamilia TRIPTEROTYPHINAE d'Attilio y Hertz, 1988
Género *Tripterotyphis* Pilsbry y Lowe, 1932
293 *Tripterotyphis triangularis* (A. Adams, 1856)
Género *Pterotyphis* Jousseaume, 1881
294 *Pterotyphis pinnatus* (Broderip, 1883)

Familia COSTELLARIIDAE MacDonald, 1860
Género *Vexillum* Röding, 1798
295 *Vexillum exiguum* (C. B. Adams, 1845)
296 *Vexillum gemmatum* (Sowerby, 1871)
297 *Vexillum histrio* (Reeve, 1844)
298 *Vexillum laterculatum* (Sowerby, 1874)
299 *Vexillum moniliferum* (C. B. Adams, 1845)
300 *Vexillum puellum* (Reeve, 1845)
301 *Vexillum sykesi* (Melvill, 1925)
Género *Thala* H. y A. Adams, 1853
302 *Thala floridana* (Dall, 1884)

Familia CYSTISCIDAE Stimpson, 1865
Subfamilia GRANULININAE Coovert y Coovert, 1995
Género *Granulina* Josseaume, 1888
303 *Granulina guanajatabey* Espinosa y Ortea, 2003*

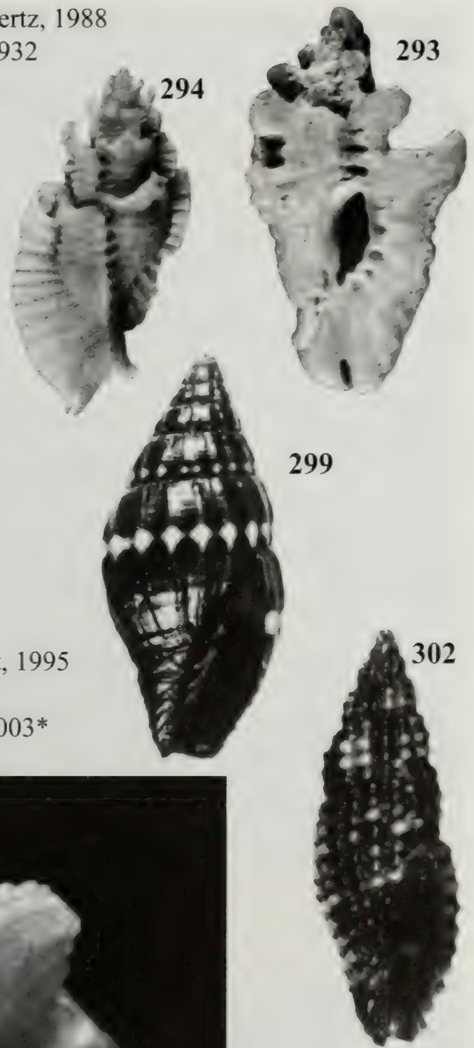




Figura 10

Puesta de *Volvarina baenai* sobre *Arcopsis adamsi* (503)

Siete nuevas especies de la familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Seven new species of the family Cystiscidae Stimpson, 1865

José Espinosa y Jesús Ortea

304 *Granulina aidae* especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,6 mm de largo y 1,1 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, con la superficie completamente cubierta por gránulos microscópicos; subfusiforme, con el extremo posterior ancho y redondeado y el anterior más estrecho y aguzado. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, relativamente estrecha en toda su extensión; labio externo reforzado por la várice postlabial, que es moderadamente ancha y engrosada, con numerosos dentículos en su borde libre interno. Columela con cuatro pliegues, el segundo anterior más desarrollado que el resto, el cuarto posterior es débil y casi interno. Color blanco opaco.

Etimología: Nombrada en honor de Doña Aída Suárez, madre de nuestro amigo Alberto Cabrera Suárez (Macho), patrón de el "Faro" y gran conocedor de la mar, sus caprichos y secretos.

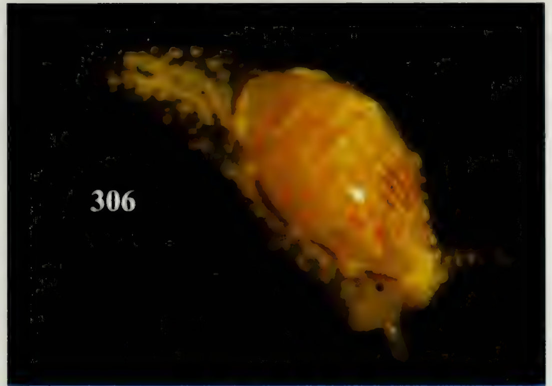
305 *Granulina lazaroi* especie nueva

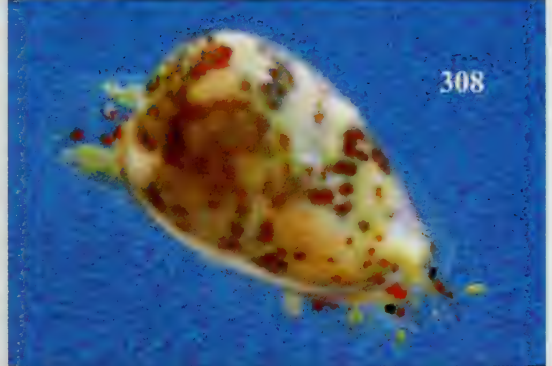


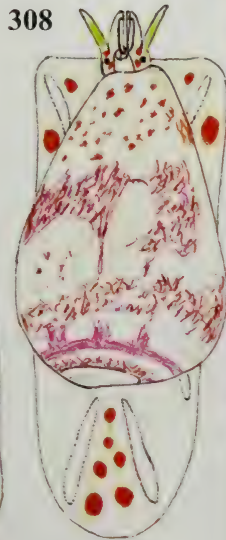
Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,55 mm de largo y 1,3 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. El segundo era inmadu

Descripción: Concha de tamaño pequeño, ovuliforme globosa, de superficie lisa y pulida, excepto en el grueso callo que cubre la región apical y en la várice postlabial, los cuales están cubiertos por numerosos gránulos microscópicos. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha; labio externo reforzado por una ancha y gruesa várice postlabial, con numerosos y gruesos dentículos internos (ausente en el inmaduro). Columela con cuatro pliegues notables, sobre todo los dos más anteriores, relativamente separados entre sí. Color blanco translúcido.











310



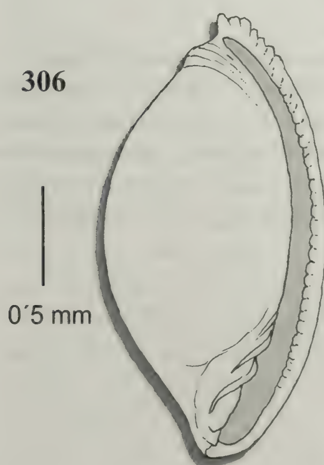

304
305
306
308
309
310
311

El animal en el interior de la concha es blanco marfil, con una mancha arriñonada de color rojo en el centro y un reticulado irregular de igual color, en el resto. El sifón es amarillo oro con puntos rojos dístales y los tentáculos son hialinos con cuatro o cinco manchitas circulares amarillas espaciadas regularmente; en su base se sitúan los ojos, de color negro. El borde del manto, recubriendo ligeramente la concha, está orlado de naranja, con una gran mancha naranja, orlada de negro, en la zona media; a lo largo de todo el borde hay 3-4 tubérculos cónicos de color blanco, dos de los cuales aparecen sobre la espira; en el manto y por debajo del borde, existen grandes manchas blanco nieve y puntos naranja sobre un fondo verde amarillento. El pie, en vista dorsal, está manchado de blanco nieve en toda la región anterior, formando unas ramificaciones digitiformes al llegar a los bordes, que son hialinos; en la zona media lateral hay grandes manchas blanco nieve y puntos rojos sobre fondo hialino, y en la posterior una gran mancha blanca o blanco amarillenta sobre la zona media, con forma de mariposa, tras la cual hay gránulos amarillo oro sobre un fondo amarillo hialino y algunos puntos rojos.

Etimología: Nombrada en honor del Lic. Lázaro Márques Lauger, director del Parque Nacional Guanahacabibes, por las facilidades y la atención recibida durante nuestras visitas a dicha área protegida.

306 *Granulina molinai* especie nueva

Material examinado: Ocho ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipos (1, 85 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias y (1, 85 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Historia Natural "Carlos de la Torre", Holguín, Cuba.



Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, ovuliforme aguzada hacia ambos extremos, principalmente el posterior donde se presenta una pequeña expansión en forma de cresta de gallo. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, de ancho relativamente constante en toda su extensión. Labio externo reforzado por la várice postlabial, la cual es algo ancha y poco engrosada, con irregulares dentículos en su borde libre interno. Columela con cuatro pliegues, los dos anteriores más desarrollados, sobre todo el segundo, los otros dos son muy débiles y casi internos. En el labio palatal se forma una estrecha pero marcada costillita, que se extiende desde la región apical hasta el tercer pliegue columelar aproximadamente. En el interior de la concha permanecen las numerosas costillitas formadas durante el crecimiento, por lo que internamente la concha es acostillada. Color blanco casi translúcido.

El animal en el interior de la concha es blanco hialino, con manchas blancas redondeadas separadas por líneas rojas más o menos paralelas en la mitad posterior y una sola, oblicua,

en la anterior, además de algún punto rojo. El sifón es hialino, con puntos amarillos y los tentáculos son hialinos con tres o cuatro manchitas circulares blanco nieve espaciadas; en su base se sitúan los ojos, de color negro bajo los cuales hay una mancha roja. El borde del manto está orlado de negro y recubre ligeramente a la concha, destacando la peculiar estructura que hay bajo la espira. El pie es blanco hialino, y su región dorsal tiene manchitas amarillas y rojas en la zona media y solo amarillas en las regiones anterior y posterior; en esta última faltan sobre la cola.

Etimología: Nombrada en honor de Don José Molina, del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo, como reconocimiento a su inestimable apoyo en la realización de las ilustraciones de nuestras publicaciones.

Subfamilia PERSICULINAE Coovert y Coovert, 1995
Género *Persicula* Schumacher, 1852
307 *Persicula fluctuata* (C. B. Adams, 1850)
Género *Gibberula* Swainson 1840

308 ***Gibberula benyi*** especie nueva

Material examinado: Veinte ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (1,7 mm de largo y 1,25 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipos (1, 75 mm de largo y 1,25 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias y (1, 75 mm de largo y 1,2 mm de ancho) depositado en el Museo de Historia Natural "Carlos de la Torre", Holguín, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco casi translúcido, subcónica, con la porción posterior ancha y casi aplanada, y ambos lados ligeramente convexos. Protoconcha no visible, cubierta por la callosidad de la inserción del labio externo en la región apical de la concha. Abertura casi tan larga como la concha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior; labio externo simple, con numerosos dentículos y liras internas. Columela con tres pliegues, el anterior alargado y más desarrollado que los otros dos.

El animal en el interior de la concha es blanco, con puntos y manchas naranja en el tercio anterior, un difuminado ceniza violáceo en la zona media, formando arcos, y una banda almenada de color rosado flanqueada por puntos ceniza en el tercio posterior y en la espira. El sifón es hialino, con o sin puntos naranja y los tentáculos amarillos con el ápice hialino; por delante y al lado de cada ojo suele haber una mancha naranja y en el morro dos manchas alargados de color blanco nieve sobre fondo hialino. El pie es blanco hialino, y su región dorsal tiene, en cada lado, cuatro grandes manchas alargadas de color blanco nieve, entre las cuales se disponen manchas naranja redondeadas, especialmente sobre la cola, donde hay 5-6 de estas manchas. Cuando el animal se desplaza no arquea hacia delante el borde anterior del pie, o lo hace levemente.

Etimología: Nombrada en honor de Benito García Salum (Beny), buzo especialista del Instituto de Oceanología, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

309 ***Gibberula macarioi*** especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (octubre/2005) en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península de Guanahacabibes, en un fondo de pastos marinos con *Thalassia testudinum* y numerosas algas, entre uno y dos metros de profundidad. Holotipo (2 mm de largo y 1,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco opaco a ligeramente translúcido, bicónica, con el extremo posterior más ancho que el anterior, con el lado izquierdo convexo y el derecho casi recto (vista oral). El ápice es saliente y el labio externo se inserta justo por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Protoconcha prácticamente indistinguible del resto, aparentemente con un núcleo grande. Abertura alargada y estrecha, algo más ensanchada hacia la porción anterior; labio externo reforzado por una várice postlabial, relativamente ancha y engrosada, sin dentículos ni liras internas. Columela con cinco pliegues poco notables, los tres anteriores más desarrollados, sobre todo el primero, que los otros dos posteriores que son débiles y poco señalados.

Etimología: Nombrada en honor de Macario Esquivel Céspedes, técnico del Instituto de Oceanología, especialista en la sistemática de algas marinas, excelente colector y amigo, compañero de campaña en los inventarios de moluscos de la península de Guanahacabibes y de muchas otras localidades de Cuba.

310 ***Gibberula mandyi*** especie nueva

Material examinado: Ocho conchas recolectadas (octubre/2005) frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2,5 mm de largo y 1,65 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,35 mm de largo y 1,65 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco opaco a ligeramente translúcido, de forma bicónica, con el extremo posterior más ancho que el anterior, y ambos lados moderadamente convexos. El ápice es saliente y el labio externo está insertado justo sobre la sutura de la vuelta precedente. Protoconcha formada por una vuelta grande, de núcleo señalado. Teloconcha de una vuelta. Abertura alargada y relativamente ancha en toda su extensión; labio externo simple, con débiles dentículos y liras internas, más visibles hacia la porción posterior de la abertura. Columela con cinco pliegues, los tres anteriores más desarrollados, el quinto posterior denticuliforme muy débil.

El animal en el interior de la concha es blanco, con puntos y manchitas rosadas en toda la

superficie; a la altura de tercio anterior hay un dibujo irregular formado por bandas entrecruzadas de color naranja con manchas negras y otro, más simple, en el tercio posterior; no hay manchas sobre la espira el sifón es hialino, con el borde anterior blanco o rojizo y los tentáculos hialinos, con una mancha naranja en la base que suele rodear por completo al ojo o a su mitad posterior; el resto de la cabeza es blanco uniforme. El pie es blanco hialino y su región dorsal tiene, en cada lado, cinco o seis grandes manchas irregulares de color blanco nieve, entre las cuales y sólo sobre la cola, se disponen manchitas naranja. Cuando se desplaza, el animal arquea las esquinas del borde anterior del pie hacia delante. Dentro del material recolectado, dos ejemplares eran casi completamente blancos, uno con una simple manchita naranja en el centro y otro con el difuminado de puntos rosados.

Etimología: Nombrada en honor de Armando Pérez Prieto (Mandy), buzo especialista, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

311 ***Gibberula olivai*** especie nueva

Material examinado: Seis conchas recolectadas (octubre/2005) frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, en fondo con arrecifes de coral, entre 25 y 30 m de profundidad. Holotipo (2,55 mm de largo y 1,7 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,5 mm de largo y 1,7 mm de ancho) depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.

Descripción: Concha de tamaño pequeño, de superficie lisa y pulida, de color blanco casi translúcido, de forma suboval, con ambos lados ligeramente convexos. Protoconcha no visible, cubierta por la callosidad de la inserción del labio externo en el extremo apical de la concha. Abertura casi tan larga como el largo total de la concha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior, labio externo de borde simple, reforzado por una várice postlabial relativamente ancha, sin dentículos ni liras en su interior. Columela con cinco pliegues, el anterior es alargado y extendido hacia el canal anterior y los dos posteriores son muy débiles.

Etimología: Nombrada en honor de Jorge Oliva Duarte, buzo especialista del Instituto de Oceanología, por su apoyo en las colectas de moluscos marinos en la península de Guanahacabibes y en muchas otras localidades cubanas.

Subfamilia PLESIOCYSTISCINAE Cover y Cover, 1995

Género *Intelcystiscus* Ortea y Espinosa, 2001

312 *Intelcystiscus yemayae* Espinosa y Ortea, 2003*

Genero *Ticofurcilla* Espinosa y Ortea, 2002

313 *Ticofurcilla tica* (Espinosa y Ortea, 2000)®

Género *Inbiocystiscus* Ortea y Espinosa, 2001

Una nueva especie de *Inbiocystiscus* Ortea y Espinosa, 2001

A new species of Inbiocystiscus *Ortea y Espinosa, 2001*

Jesús Ortea y José Espinosa

314 *Inbiocystiscus faroi* especie nueva

Material examinado: Una concha recolectada (octubre 2005) en sedimentos provenientes del canto del veril de los arrecifes coralinos, frente a la playa Las Tumbas (localidad tipo), Cabo de San Antonio, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (2,45 mm de largo y 1,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

Descripción: Concha lisa y pulida, de tamaño pequeño y forma subcilíndrica, con el extremo anterior redondeado, algo aguzado y el posterior ancho, suavemente redondeado a casi aplanado. Espira aparentemente formada por una sola vuelta de protoconcha, grande y redondeada, con un núcleo central notable; la segunda y última vuelta ocupa prácticamente todo el largo de la concha. Columela con cuatro a cinco pliegues, los tres primeros son más marcados, sobre todo los dos anteriores y principalmente el primero, que es alargado y se prolonga hacia el extremo anterior de la concha; los pliegues posteriores son muy poco señalados y se observan sólo en el interior de la concha, sobre todo el cuarto, por encima del cual parece haber el esbozo de un quinto pliegue. El *labrum* es simple, ligeramente sinuoso, poco engrosado pero no cortante, sin dentículos ni liras internas, insertado en la espira por encima de la sutura de la última vuelta; la abertura es casi tan larga como la concha, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior. Carece de los callos postlabral y parietal. Concha de color blanco hialino.



Etimología: Nombrada en honor de la embarcación “Faro”, de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes, utilizada en nuestros muestreos y cuyo nombre hace alusión al Faro Roncali, emblema del Cabo de San Antonio, situado muy cerca de la localidad tipo de esta nueva especie.

Discusión: Aunque la posición genérica de *Inbiocystiscus faroi*, especie nueva, es provisional, por su tamaño y forma general de la concha parece estar relacionada con el género *Inbiocystiscus* Espinosa y Ortea, 2001, principalmente por la ligera constricción de la concha hacia su parte media anterior. Difiere marcadamente de *Inbiocystyscus gamezi* Ortea y Espinosa, 2001, de la bahía de Cienfuegos, Cuba, única especie conocida hasta el presente del género, por la forma y disposición de sus pliegues columelares, ya que sólo son visibles externamente tres pliegues y otro menos marcado, casi interno, por encima del cual hay el esbozo de un quinto pliegue, característica que la separa también de otras especies antillanas de conchas algo semejantes, como *Intelcystyscus gordonmoorei* Ortea y Espinosa, 2001, de la costa norte de La Habana, Cuba, *Intelcystyscus coyi* Espinosa y Ortea, 2002, de la bahía de Cochinos, costa sur de Cuba, e *Intelcystyscus yemayae* Espinosa y Ortea, 2003, de María la Gorda, en el interior de la bahía de Corrientes, Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba.

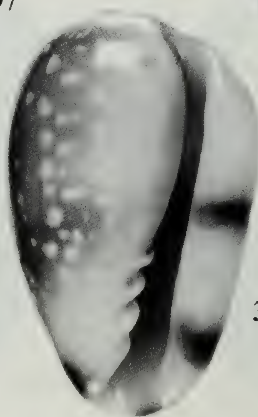
Aunque los géneros *Plesiocysticus* Coovert y Coovert, 1995 y *Ticocystyscus* Espinosa y Ortea, 2002, poseen más de cuatro pliegues en su columela, éstos están bien marcados y son distintos a los de la nueva especie (véase Espinosa y Ortea, 2002, figura 7).

Familia HARPIDAE Bronn, 1849
Subfamilia MORUMINAE Hugles y Emerson, 1987
Género *Morum* Röding, 1798
315 *Morum oniscus* (Linné, 1758)

Familia MARGINELLIDAE Fleming, 1828
Género *Hyalina* Fleming, 1828
316 *Hyalina dearmasi* Espinosa y Ortea, 2003*
Género *Osvaldoginella* Espinosa y Ortea, 1997
317 *Osvaldoginella gomezi* Espinosa y Ortea, 1997
Género *Prunum* Herrmannsen, 1852
318 *Prunum apicinum* (Menke, 1828)
319 *Prunum camachoi* Espinosa y Ortea, 2003*
320 *Prunum guttatum* (Dillwyn, 1817)
Género *Volvarina* Hinds, 1844
321 *Volvarina albolineata* (d´Orbigny, 1842)
322 *Volvarina baenai* Espinosa y Ortea, 2003*
323 *Volvarina criolla* Espinosa y Ortea, 2003*
324 *Volvarina ficoi* Espinosa y Ortea, 2003*
325 *Volvarina ginae* Espinosa y Ortea, 2003*
326 *Volvarina helenae* Espinosa y Ortea, 2003*

318





320

Tres nuevas especies del género *Volvarina* Hinds, 1844

Three new species of the genus Volvarina *Hinds, 1844*

José Espinosa y Jesús Ortea

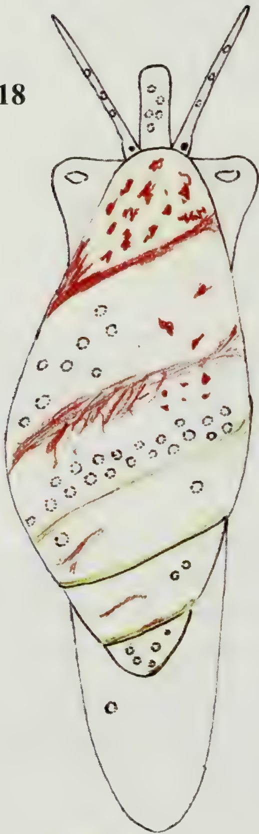
327 ***Volvarina mores*** especie nueva

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (noviembre 2005) en Punta Plumajes (localidad tipo), costa norte de la península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, debajo de una colonia del coral pétreo *Diploria strigosa*, en una pradera de *Thalassia testudinum*, a unos 2 m de profundidad. Holotipo (17,3 mm de largo y 7,4 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

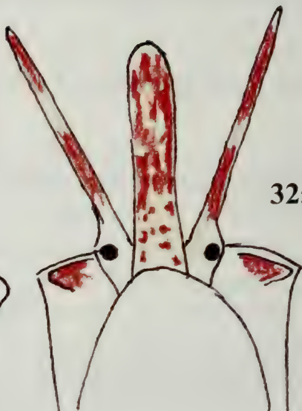


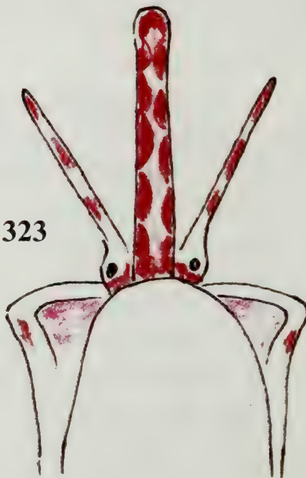
Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño grande comparada con otras especies antillanas del género, de forma fusiforme alargada, con ambos lados convexos (en vista oral). La espira es relativamente corta, ancha y saliente, formada por tres vueltas, la primera de las cuales, grande redondeada y de núcleo marcado, es de protoconcha; la última y cuarta vuelta ocupa aproximadamente el 86,5 % del largo total de la concha. Abertura estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior; el *labrum* es algo engrosado y moderadamente ancho, sin dentículos internos. Columela con cuatro pliegues casi paralelos entre sí, el primero anterior es muy grueso y se prolonga hacia el *labrum* para reforzar el extremo anterior de la concha; los otros tres van decreciendo progresivamente de tamaño del segundo anterior al cuarto. Color pardo oscuro, con un tinte violáceo, con esbozos de dos bandas espirales más claras, una muy poco marcada hacia la porción superior media y la otra hacia la base de la concha; el *labrum* y los pliegues columelares son más claros.

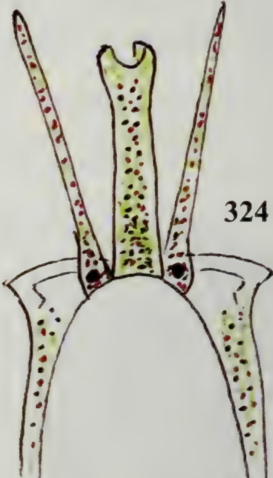
El animal en el exterior de la concha es blanco hialino, con dos lóbulos rojos en el borde dorsal anterior del pie y grandes manchas rojas sobre la cola cuyo borde esta orlado por una fina línea negra. El sifón es hialino-rosado, con manchas circulares de color rojo y los tentáculos rojos, con una banda hialina en su zona media; otra banda hialina se dispone a la altura de los ojos. El borde del manto recubre a la concha en su región anterior y presenta manchas rojas discontínuas sobre fondo blanco. La suela del pie es blanca y tiene una región glandular de color amarillo, en su posición media anterior. El animal es dócil y apenas se retrae en el interior de la concha al manipularlo.

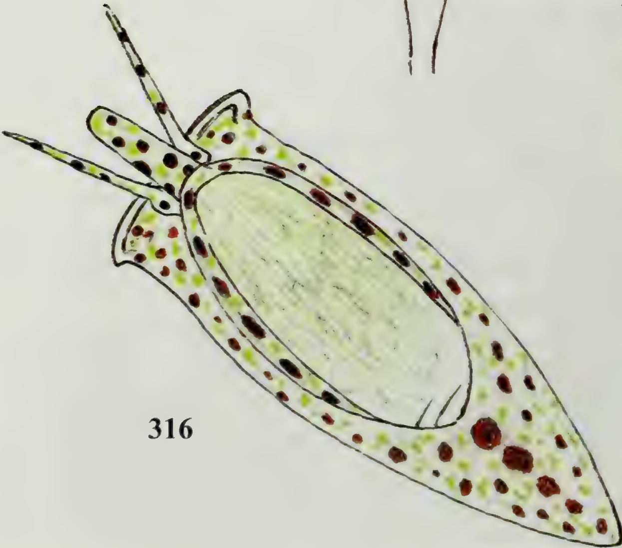

318


322


325


323


324

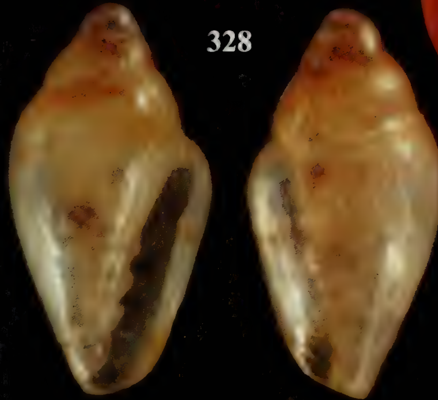

316


327


327


327


328


328


329

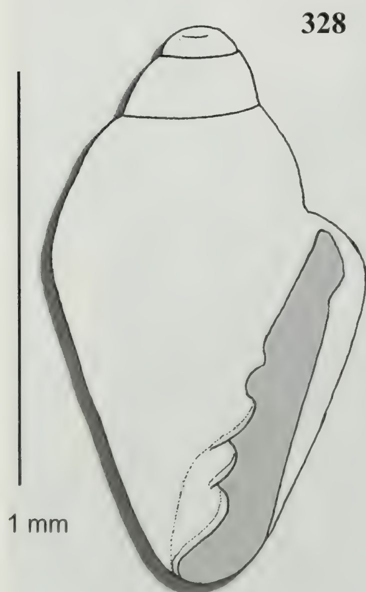

329

Etimología: Nombrada en honor de la empresa Morés de artes gráficas, como agradecimiento a su inestimable apoyo en la realización de carteles para nuestras actividades de divulgación científica y muy en especial de la exposición *Criaturas del paisaje sumergido de Cuba*. El diseño cromático de esta singular especie tiene los colores de la empresa en cuyo honor se nombra.

Discusión: Varias especies cubanas del género de tamaño grande, recientemente descritas, como *Volvarina habanera* Espinosa y Ortea, 1997, *Volvarina guajira* Espinosa y Ortea, 1998, *Volvarina ginae* Espinosa y Ortea, 2003, *Volvarina criolla* Espinosa y Ortea, 2003 y *Volvarina helenae* Espinosa y Ortea, 2003, pueden ser comparadas con *Volvarina mores*, especie nueva, la cual difiere de todas ellas por su mayor tamaño, ser comparativamente más ancha y por la disposición y desarrollo de sus pliegues columelares, entre otros caracteres de la concha, además del patrón de color del animal.

328 *Volvarina parviginella* especie nueva

Material examinado: Un ejemplar vivo y cuatro conchas recolectadas (diciembre 2004) en sedimentos provenientes del canto del veril, en arrecifes coralinos, del punto de buceo Yemayá (localidad tipo; 21º 50.059' N y 84º 29.390' W), María la Gorda, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Otro ejemplar fue recolectado vivo (noviembre 2005) en el punto de buceo Las Cuevas de Pedro, María la Gorda, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (2,1 mm de largo y 1,1 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba. Paratipo (2,0 mm de alto y 1,05 mm de ancho), depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Islas Canarias.



Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, de forma bicónica (margineliforme). Vueltas en número de tres. La espira es extendida y saliente, formada por dos vueltas, la primera de las cuales, grande y redondeada, es de protoconcha. La última y tercera vuelta, ocupa aproximadamente el 82 % del largo total de la concha. La abertura es estrecha en su porción posterior y un poco más ensanchada en la anterior, principalmente al nivel de los tres pliegues columelares más anteriores; el *labrum* es relativamente ancho en casi toda su extensión y poco engrosado y sin dentículos internos, insertandose en la espira muy por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues, los tres anteriores más marcados que el cuarto, que es pequeño y algo interno. Color ambarino, casi translúcido, con un ligero ensombrecimiento pardo claro en la porción anterior del *labrum* y una estrecha manchita del mismo color en su mitad posterior, casi al nivel del cuarto pliegue columelar.

El animal en el interior de la concha está poco coloreado, distribuyéndose el color de acuerdo con las franjas que delimita una línea espiral parda que recorre la sutura y divide a la última vuelta en tres franjas con puntos naranja y blanco nieve sobre fondo hialino, los cuales varían en densidad; en la más anterior hay más puntos naranja que blancos y en la posterior lo contrario, estando en la intermedia equilibrados los dos colores. El sifón es hialino con manchas blanco nieve, al igual que los tentáculos, éstos son más largos que el sifón. Los ojos son negros. El borde del manto recubre a la concha ligeramente y es también hialino con manchas blanco nieve o amarillo azufre. El dorso del pie es blanco hialino, con alguna manchita dispersa de color blanco o amarillo azufre y siempre con una de estas manchas en los laterales de su borde anterior. La suela del pie es más estrecha que el ancho de la concha y la cola redondeada.

Etimología: Del latín *parvus*: pequeño y la terminación de *Marginella*, en alusión a la forma de una diminuta marginela que tiene la concha de esta nueva especie.

Discusión: Entre todas las especies antillanas del género, por su tamaño pequeño y por su forma bicónica *Volvarina parviginella*, especie nueva, sólo puede ser comparada con *Volvarina jaguanensis* Espinosa y Ortea, 1998 (figura 11), procedente de la playa Rancho Luna, Cienfuegos, la cual es de tamaño mayor (4,4 mm de largo y 2,0 mm de ancho), posee cuatro vueltas y tanto la forma de los pliegues columelares como de la concha, en general, son diferentes.

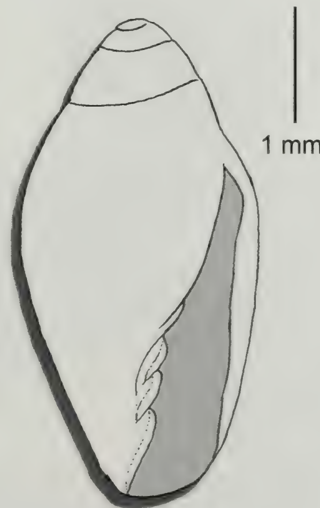
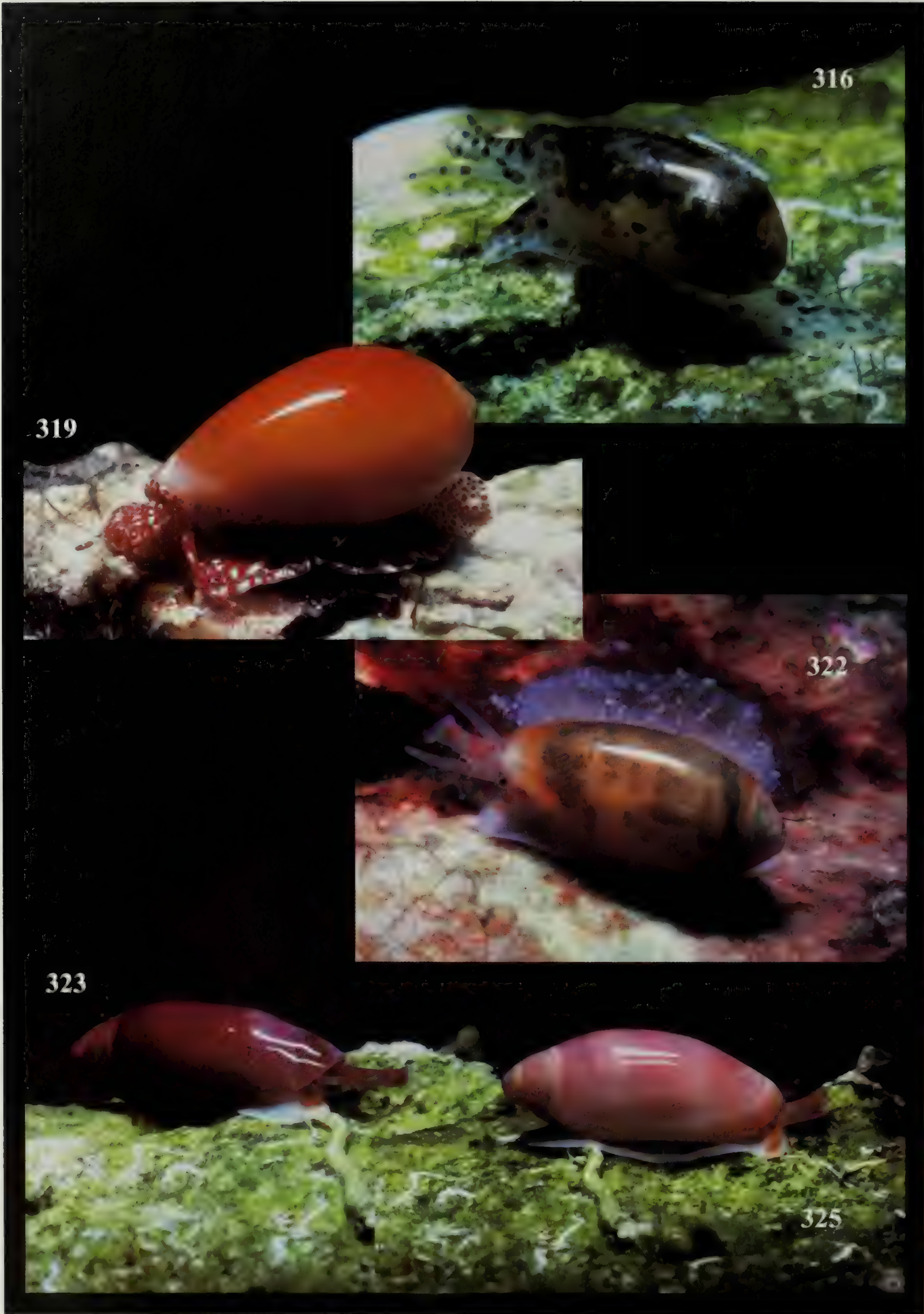


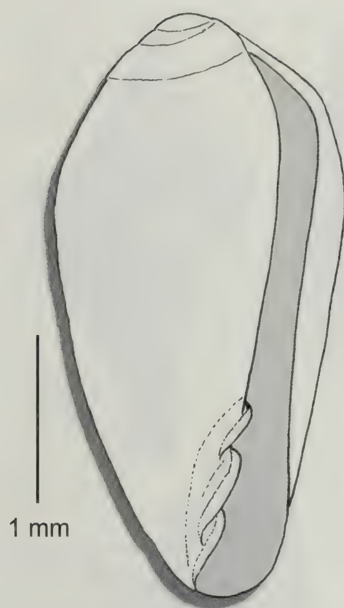
Figura 11

Volvarina jaguanensis
Escala 1 mm

329 ***Volvarina triplicatilla*** especie nueva

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos (noviembre 2005) en sedimentos provenientes del canto del veril, en arrecifes coralinos, del punto de buceo Las Cuevas de Pedro (localidad tipo), María la Gorda, península Guanahacabibes, provincia Pinar del Río, Cuba, entre 25 y 30 metros de profundidad. Holotipo (3,6 mm de largo y 1,8 mm de ancho) depositado en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.


316
319
322
323
325



Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño pequeño comparada con otras especies antillanas del género; de forma subfusiforme, con el lado izquierdo convexo y el derecho ligeramente sinuoso en vista ventral. Vueltas en número de 3. La espira es poco saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, relativamente grande y redondeada, es de protoconcha. La última y tercera vuelta ocupa aproximadamente el 89,2 % del largo total de la concha. La abertura es estrecha en su porción posterior y ensanchada en la anterior, sobre todo a partir del tercer pliegue columelar posterior; el *labrum* es relativamente estrecho en casi toda su extensión y poco engrosado, sin dentículos internos, y se inserta en la espira por encima de la sutura de la vuelta precedente; el callo postlabral llega casi hasta la protoconcha. Columela con tres pliegues casi paralelos entre sí y de desarrollo variable, de los cuales el segundo anterior es el más señalado y el tercero posterior el menos marcado. Color blanco, casi hialino, con dos finas líneas espirales pardo amarillento muy pálido, casi imperceptibles, una en la zona media y la otra hacia el extremo anterior de la concha.

El animal en el interior de la concha está poco coloreado, distinguiéndose un difuminado pardo cuya extensión y densidad aumenta con el aumento de talla de los animales. El sifón es blanco amarillento con manchas blanco nieve, al igual que los tentáculos. Los ojos son negros. El borde del manto recubre a la concha ligeramente y es también hialino con bultos manchados de color blanco nieve o amarillo azufre. El dorso del pie es blanco hialino, con una serie de manchas de color blanco nieve en los laterales, de tamaño similar, que alternan con manchas rojas algo menores; sobre la cola hay manchas blancas y en los laterales del borde anterior del pie puede haber una mancha roja, además de las blancas.

Etimología: Tri = tres y del latín *plicatus*: plegado, en alusión a los tres pliegues columelares y el sufijo diminutivo *illa* por el pequeño tamaño de esta nueva especie.

Discusión: Entre las especies antillanas conocidas del género *Volvarina*, *Volvarina triplicatilla*, especie nueva, es la única hasta el presente que posee solamente tres pliegues columelares. *Volvarina subtriplicata* (d´Orbigny, 1842), señalada de varias localidades de la provincia malacológica caribeña (d´Orbigny, 1842; Arango 1878 -80; Abbott, 1974; Redfern, 2001) es de tamaño mucho mayor (> 8 mm de largo), de forma muy diferente y tiene tres pliegues columelares desarrollados y un cuarto pliegue muy débil.

Familia MITRIDAE Swainson, 1829
Género *Mitra* Lamarck, 1798
330 *Mitra barbadensis* (Gmelin, 1791)
331 *Mitra nodulosa* (Gmelin, 1791)
332 *Mitra semiferruginea* (Reeve, 1845)



Familia TURBINELLIDAE Swainson, 1835
Género *Turbinella* Lamarck, 1799
333 *Turbinella angulata* (Lightfoot, 1786)

Familia VOLUTOMITRIDAE Gray, 1854
Género *Microvoluta* Angas, 1877
334 *Microvoluta blakeana* (Dall, 1889)

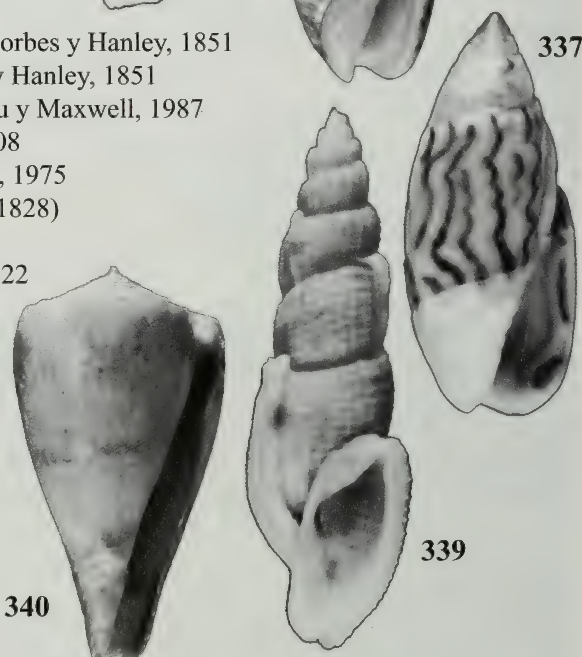
Superfamilia OLIVOIDEA Latreille, 1825
Familia OLIVIDAE Latreille, 1825
Género *Oliva* Brugière, 1789
335 *Oliva reticularis* Lamarck, 1810



Familia OLIVELLIDAE Troschel, 1869
Género *Olivella* Swainson, 1831
336 *Olivella nivea* (Gmelin, 1791)
337 *Olivella dealbata* (Reeve, 1850)

Superfamilia CANCELLARIOIDEA Forbes y Hanley, 1851
Familia CANCELLARIIDAE Forbes y Hanley, 1851
Subfamilia PLESIOTRITONINAE Beu y Maxwell, 1987
Género *Tritonoharpa* Dall,1908
338 *Tritonoharpa cubapatriae* Sarasúa, 1975
339 *Tritonoharpa lanceolata* (Menke, 1828)

Superfamilia CONOIDEA Fleming, 1822
Familia CONIDAE Fleming, 1822
Subfamilia CONINAE Fleming, 1822
Género *Conus* Linné, 1758
340 *Conus arangoi* Sarasúa, 1977
341 *Conus daucus* Hwass, 1792
342 *Conus jaspideus* Gmelin, 1791
343 *Conus kulkulcan* Petuch, 1980
344 *Conus mindanus* Hwass, 1792
345 *Conus mus* Hwass, 1792
346 *Conus patae* Abbott, 1971
347 *Conus regius* Gmelin, 1791



Subfamilia CLATHURELLINAE H. y A. Adams, 1858
Género *Mitrolumna* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1883
348 *Mitrolumna biplicata* (Dall, 1889)
Género *Nannodiella* Dall, 1919
349 *Nannodiella vespuciana* (d'Orbigny, 1842)

Subfamilia MANGELIINAE P. Fischer, 1883
Género *Agathotoma* Cossmann, 1899
350 *Agathotoma candidissima* (C. B. Adams, 1845)
351 *Agathotoma metria* (Dall, 1903)
352 *Agathotoma trilineata* (C. B. Adams, 1845)
Género *Brachycythara* Woodring, 1928
353 *Brachycythara alba* (C. B. Adams, 1850)
354 *Brachycythara biconica* (C. B. Adams, 1850)
Género *Cryoturris* Woodring, 1928
355 *Cryoturris quadrilineata* (C. B. Adams, 1850)
Género *Glyphoturris* Woodring, 1828
356 *Glyphoturris rugirima* Dall, 1889
Género *Ithycythara* Woodring, 1928
357 *Ithycythara lanceolata* (C. B. Adams, 1850)
358 *Ithycythara parkeri* Abbott, 1958
Género *Stellatoma* Bartsch y Rehder, 1939
359 *Stellatoma antonia* (Dall, 1881)*

Subfamilia RAPHITOMINAE A. Bellardi, 1875
Género *Daphnella* Hinds, 1844
360 *Daphnella lymneiformis* (Kierner, 1840)
Género *Pleurotomella* Verrill, 1873
361 *Pleurotomella extensa* (Dall, 1881)*
Género *Truncadaphne* McLean 1971
362 *Truncadaphne chrysoleuca* (Melvill, 1923)

Familia DRILLIDAE Olsson, 1964
Género *Drillia* Gray, 1838
363 *Drillia coccinata* (Reeve, 1850)
364 *Drillia cydia* Bartsch, 1943
365 *Drillia pharcida* Dall, 1889*
Género *Cerodrillia* Barstch y Rehder, 1939
366 *Cerodrillia smirna* (Dall, 1881)*
Género *Drilliola* Cossmann, 1903
367 *Drilliola comatotropis* (Dall, 1881)*
Género *Splendrillia* Hedley, 1922
368 *Splendrillia halidorema* Schwengel, 1940



Familia STRICTISPIRIDAE McLean, 1971
Género *Strictispira* McLean, 1971
369 *Strictispira solida* (C. B. Adams, 1830)

Familia TEREBRIDAE Mörch, 1852
Género *Terebra* Bruguière, 1789
370 *Terebra limatula* Dall, 1889
Género *Hastula* H. y A. Adams, 1853
371 *Hastula hastata* (Gmelin, 1791)

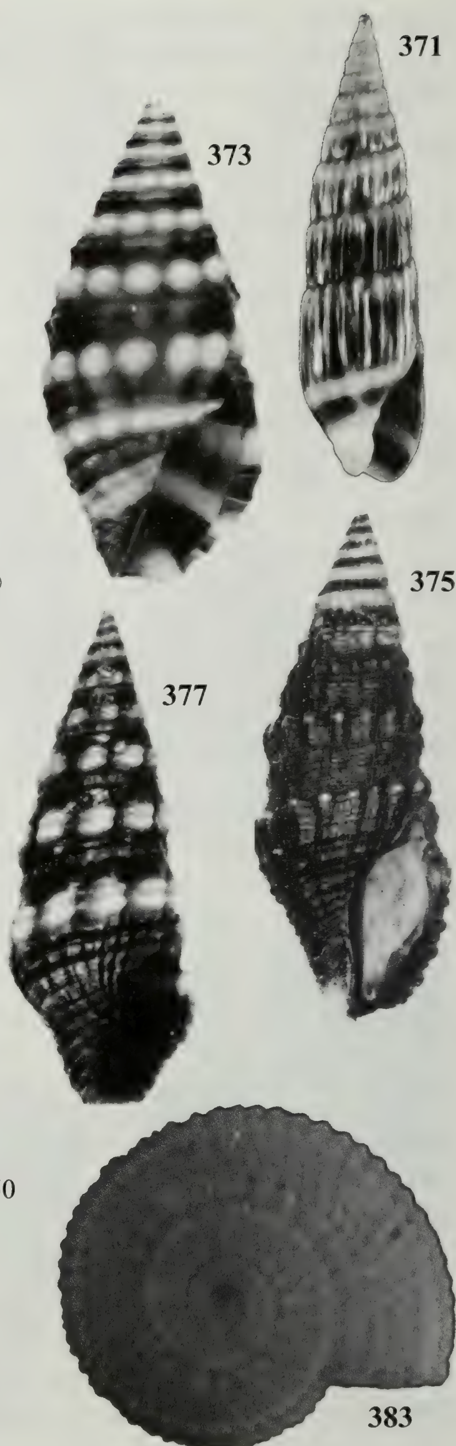
Familia TURRIDAE H. y A. Adams, 1853
Subfamilia CRASSISPIRINAE McLean, 1971
Género *Crassispira* Swainson, 1840
372 *Crassispira polytorta* (Dall, 1881)*

Subfamilia ZONULISPIRINAE McLean, 1971
Género *Pilsbryspira* Bartsch, 1950
373 *Pilsbryspira albocincta* (C. B. Adams, 1845)®
374 *Pilsbryspira albomaculata* (d'Orbigny, 1842)
375 *Pilsbryspira harfordiana* (Reeve, 1843)
376 *Pilsbryspira jayana* (C. B. Adams, 1850)
377 *Pilsbryspira leucocyma* (Dall, 1889)

Subclase HETEROBRANCHIA
Orden ALLOGASTROPODA
Superfamilia ACTEONOIDEA d'Orbigny, 1843
Familia ACTEONIDAE d'Orbigny, 1843
Género *Acteon* Montfort, 1810
378 *Acteon incisus* Dall, 1881
379 *Acteon punctostriatus* (C. B. Adams, 1840)

Familia APLUSTRIDAE Gray, 1847
Género *Micromelo* Pilsbry, 1895
380 *Micromelo undatus* (Bruguiére, 1792)

Superfamilia ARCHITECTONICOIDEA Gray, 1850
Familia ARCHITECTONICIDAE Gray,1850
Género *Heliacus* d´Orbigny, 1842
381 *Heliacus cylindricus* (Gmelin, 1791)
Género *Psilaxis* Woodring, 1928
382 *Psilaxis krebsii* (Mörch, 1875)
Género *Pseudotorinia* Sacco, 1892
383 *Pseudotorinia architae* (G. O. Costa, 1841)



Género *Spirolaxis* Monterosato, 1913
384 *Spirolaxis centrifuga* Monterosato, 1890

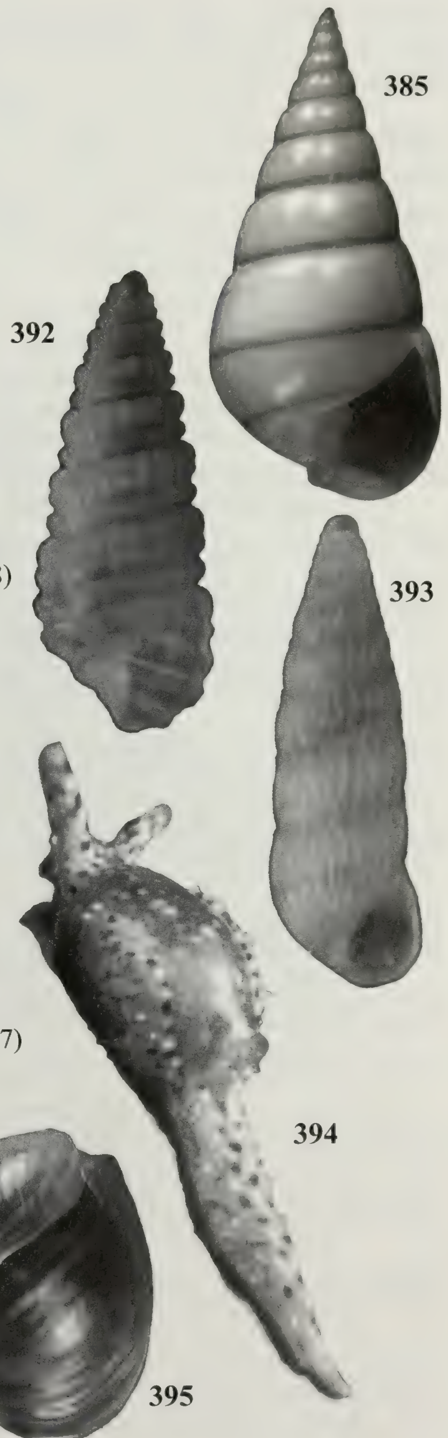
Superfamilia PYRAMIDELLOIDEA Gray, 1840
Familia PYRAMIDELLIDAE Gray,1850
Subfamilia PYRAMIDELLINAE Gray,1850
Género *Pyramidella* Lamarck, 1799
385 *Pyramidella dolabrata* (Linnè, 1758)
Género *Sayella* Dall, 1885
386 *Sayella laevigata* (d´Orbigny, 1842)

Subfamilia ODOSTOMIINAE Pelseneer,1928
Género *Boonea* Robertson, 1978
387 *Boonea seminuda* (C. B. Adams, 1839)
Género *Chrysallida* Carpenter, 1857
388 *Chrysallida cancellata* (d'Orbigny, 1842)
389 *Chrysallida gemmulosa* (C. B. Adams, 1850)
390 *Chrysallida toroensis* (Olsson y McGinty, 1958)
Género *Ividia* Dall y Bartsch, 1904
391 *Ividia havanensis* (Pilsbry y Aguayo, 1933)
Género *Triptychus* Mörch, 1875
392 *Triptychus niveus* Mörch, 1875

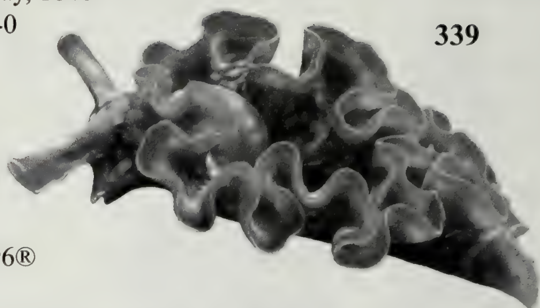
Subfamilia TURBONILLINAE Bronn, 1849
Género *Turbonilla* Risso, 1826
393 *Turbonilla pupoides* (d'Orbigny, 1842)

Subclase SACOGLOSSA
Orden OXYNOACEA
Superfamilia OXYNOOIDEA Stoliczka, 1868 (1847)
Familia OXYNOIDAE Stoliczka, 1868 (1847)
Género *Oxynoe* Rafinesque, 1814
394 *Oxynoe aguayoi* Jaume, 1945
395 *Oxynoe antillarum* Mörch, 1863
Género *Lobiger* Krohn, 1847
396 *Lobiger souverbiei* P. Fischer, 1857®

Familia JULIIDAE E. A. Smith, 1885
Género *Berthelinia* Crosse, 1875
397 *Berthelinia caribbaea* Edmunds, 1963®

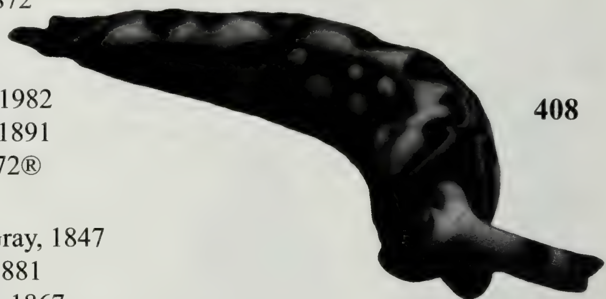


Orden PLACOBRANCHACEA
Superfamilia PLACOBRANCHOIDEA Gray, 1840
Familia PLACOBRANCHIDAE Gray, 1840
Género *Elysia* Risso, 1818
398 *Elysia catulus* (Gould, 1870)®
399 *Elysia crispata* (Mörch, 1863)
400 *Elysia flava* Verrill, 1901®
401 *Elysia ornata* (Swainson, 1840)
402 *Elysia papillosa* Verrill, 1901
403 *Elysia pratensis* Ortea y Espinosa, 1996®
404 *Elysia tuca* Er. y Ev. Marcus, 1967
Género *Checholysia* Ortea, Caballer, Moro y Espinosa, 2005
405 *Checholysia annedupontae* Ortea, Espinosa y Caballer, 2005*
406 *Checholysia deborahae* Ortea, Espinosa y Moro, 2005*
407 *Checholysia patina* Ev. Marcus, 1980
Género *Thuridilla* Bergh, 1872
408 *Thuridilla picta* (Verrill, 1901)



339

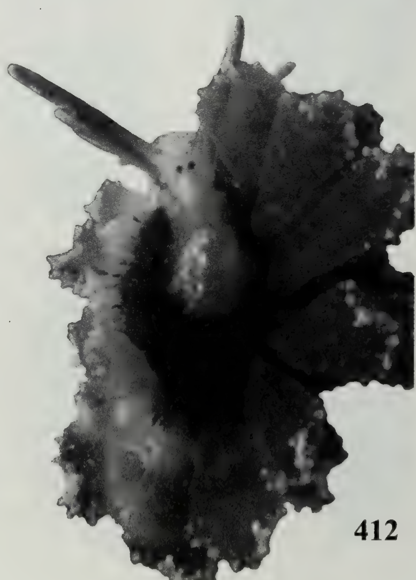
Familia BOSELLIDAE Ev. Marcus, 1982
Género *Bosellia* Trinchese, 1891
409 *Bosellia marcusi* Er. Marcus, 1972®



408

Superfamilia LIMAPONTIOIDEA Gray, 1847
Familia CALIPHYLLIDAE Tiberi, 1881
Género *Caliphylla* A. Costa, 1867
410 *Caliphylla mediterranea* A. Costa, 1867®
Género *Cyerce* Bergh, 1871
411 *Cyerce antillensis* Engel, 1927®
412 *Cyerce habanensis* Ortea y Templado, 1988
Género *Mourgona* Er. y Ev. Marcus, 1970
413 *Mourgona germaineae* Er. y Ev. Marcus, 1970®

Familia HERMAEIDAE H. y A. Adams, 1854
Género *Hermaea* Lovén, 1844
414 *Hermaea cruciata* Gould, 1870®
Género *Costasiella* Pruvot-Fol, 1951
415 *Costasiella ocellifera* (Bergh, 1877)®
Género *Ercolania* Trinchese, 1872
416 *Ercolania fuscata* (Gould, 1870)®
Género *Alderiopsis* Baba, 1968



412

Descripción de una nueva especie de *Alderiopsis* Baba, 1968

A new species of Alderiopsis *Baba, 1968*

Manuel Caballer, Jesús Ortea y José Espinosa

417 ***Alderiopsis garfio*** especie nueva
(Figuras 12 y 13)

Material examinado: Las Tumbas (localidad tipo), Guanahacabibes, Cuba, noviembre de 2005, un ejemplar de 2´5 mm entre algas a 30 m de profundidad, designado como holotipo y depositado en las colecciones malacológicas de Instituto de Ecología y Sistemática del CITMA, La Habana, Cuba.

Descripción: Animal con el cuerpo cristalino, sin ningún tipo de manchas superficiales en el dorso o en el pie, a excepción de la región frontal de la cabeza y del área cardiaca que están manchadas de blanco nieve, esta última es pequeña, del tamaño de una ovotestis, semiesférica y se sitúa en el medio del dorso. No hay pedúnculo anal y el ano se abre en el dorso, cercano al área cardiaca, mientras que el gonoporo se sitúa debajo del ojo derecho, a media altura entre éste y el inicio del pie.

El pie tiene el borde anterior bifurcado, con los ángulos ensanchados y redondeados. Los rinóforos son muy largos, aproximadamente la mitad de la longitud del animal, macizos, delgados y afilados hacia el ápice, presentan una fina línea roja que saliendo de la parte anterior de los ojos los recorre en toda su longitud. Cuando el animal se desplaza los arquea y dirige hacia atrás. La cola, larga y algo afilada, sobresale por detrás de las últimas papilas abatidas.

Las papilas se disponen en una serie a distintas alturas a cada lado del cuerpo, siendo las más grandes las más dorsales y en número de seis papilas en cada lado. La glándula digestiva interna es blanquecina y de forma tubular, con dos expansiones que llegan a la superficie de la papila, esa estructura se repite en todos las papilas grandes; superficialmente las papilas son lisas y presentan gránulos blancos cerca del ápice; cuando el animal es manipulado, los gránulos blancos se rompen y expulsan su contenido.

La fórmula radular fue 18 x 0.R.0. con 1 diente en formación, 4 en la serie ascendente, 10 en la serie descendente y 3 en el asca. El primer diente tras el saco de formación midió 42´2 μm de longitud, el diente funcional midió 37´8 μm. Los dientes en vista lateral tienen una forma muy peculiar (figura 12C), con el extremo funcional afilado y una estrangulación entre éste y la zona basal.

Las ovotestis son blanco hialinas y visibles por transparencia del cuerpo, se sitúan alineadas entre el primero y el último grupo de ceratas.

El pene presenta en su extremo un estilete cilíndrico (figuras 12 E y 13C) que termina en dos garfios curvados muy característicos cuyos ápices se unen, dicho estilete mide 30 μm de largo por 8´5 μm de ancho en su zona media, los garfios miden 12´5 μm de longitud.

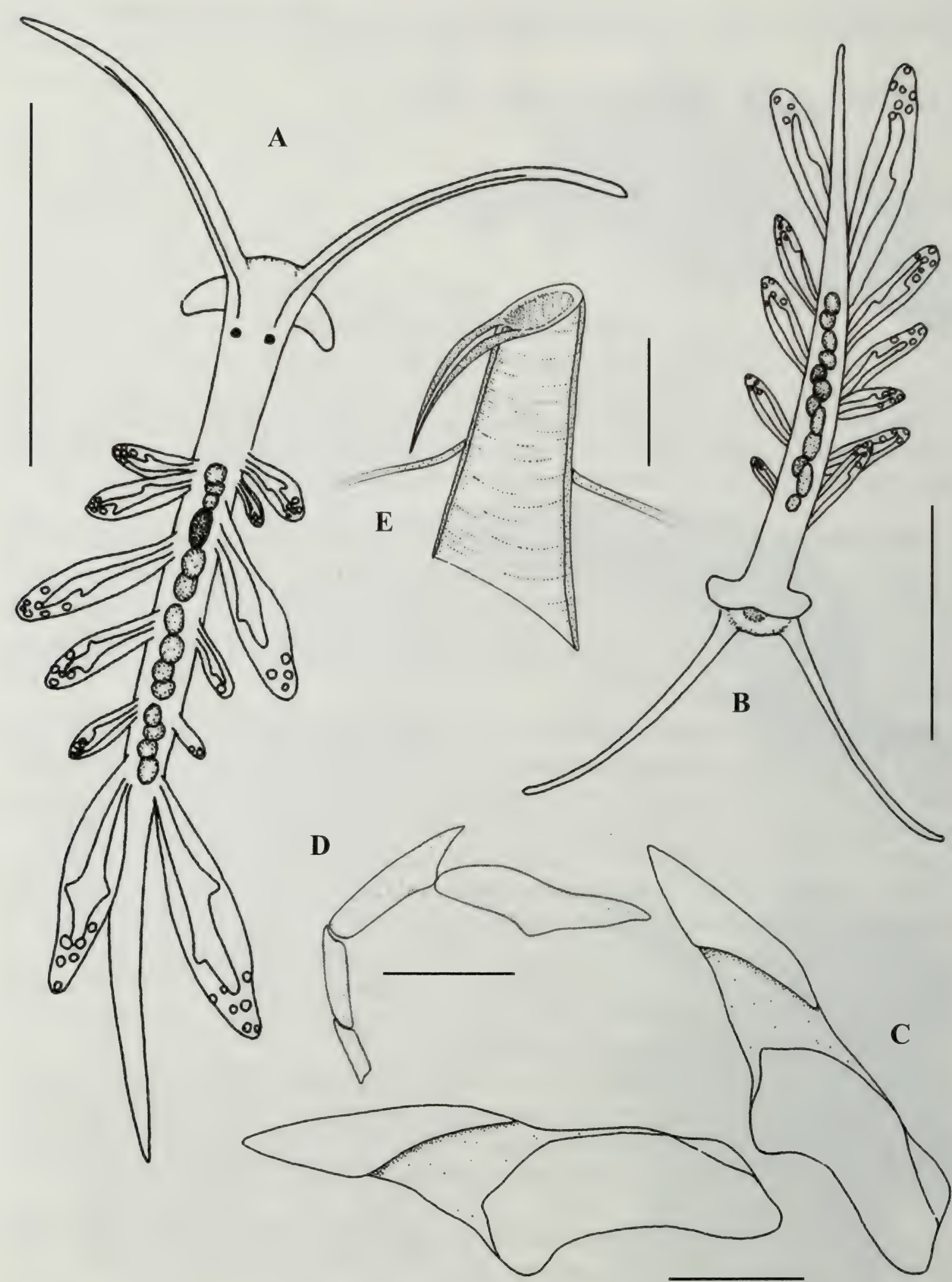


Figura 12. *Stiliger garfio* especie nueva, A, Vista dorsal del animal vivo, B, vista ventral, escala 1 mm, C, último diente de la serie ascendente y diente funcional, D, asca y último diente de la serie descendente, E, estilete peneal con garfios, escala 10 µm.

Etimología: *Stiliger garfio* especie nueva, por la forma de garfio de su estilete peneal.

Discusión: Aunque la forma general del cuerpo recuerda más a una especie del género *Stiliger* Ehrenbergh, 1831 que a la especie tipo de *Alderiopsis* Baba, 1968: *A. nigra* (Baba, 1937), optamos por incluirla en éste último género por la ausencia de papila anal, el área cardiaca reducida, la forma de los dientes radulares y especialmente, el estilete peneal, similar al descrito por GASCOIGNE (1993: 143, Fig. 2-6) para *A. nigra*.

Los rinóforos extraordinariamente largos, macizos y afilados, son muy diferentes a los de la especie tipo del género, en la que son muy reducidos (tipo *Alderia* Eliot, 1906), pero esta plasticidad del carácter se puede apreciar en otro género de sacoglosos del Caribe: *Costasiella* Pruvot-Fol, 1951; en una de sus especies, *C. ocellifera* (415) los rinóforos son largos y en otra, *C. nonatoi* Marcus, 1960 (Figura al pie) son muy reducidos.

El pie con el borde anterior bilobado y el aspecto cristalino del animal son otras características singulares de *Alderiopsis garfio,* especie nueva.

Alderiopsis garfio sería la primera especie Atlántica del género.

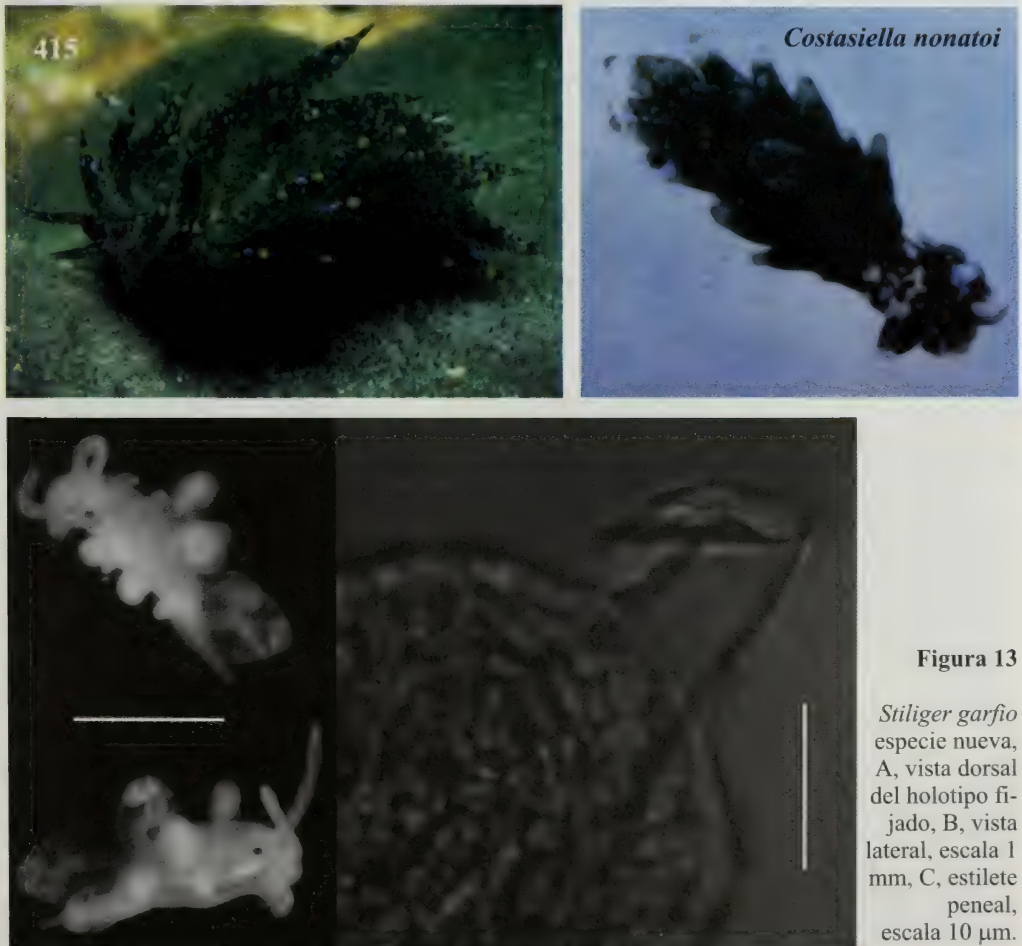


Figura 13

Stiliger garfio especie nueva, A, vista dorsal del holotipo fijado, B, vista lateral, escala 1 mm, C, estilete peneal, escala 10 µm.

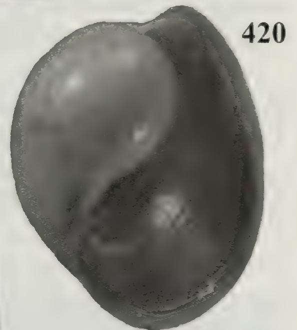

396
397
398
403
406
409
410
416

Subclase OPISTHOBRANCHIA
Orden CEPHALASPIDEA
Superfamilia BULLOIDEA Gray, 1827
Familia BULLIDAE Gray, 1827
Género *Bulla* Linnè, 1758
418 *Bulla striata* Bruguière, 1792


418

Superfamilia CYLINDROBULLOIDEA Thiele, 1931
Familia CYLINDROBULLIDAE Thiele, 1931
Género *Cylindrobulla* Fischer, 1857
419 *Cylindrobulla beauii* P. Fischer, 1856

Superfamilia HAMINOEOIDEA Pilsbry, 1865
Familia HAMINOEOIDAE Pilsbry, 1865
Subfamilia HAMINOEOINAE Pilsbry, 1865
Género *Haminoea* Turton y Kingston, 1830
420 *Haminoea antillarum* (d´Orbigny, 1842)
421 *Haminoea elegans* (Gray, 1825)
422 *Haminoea solitaria* (Say, 1822)®
423 *Haminoea succinea* (Conrad, 1846)


420

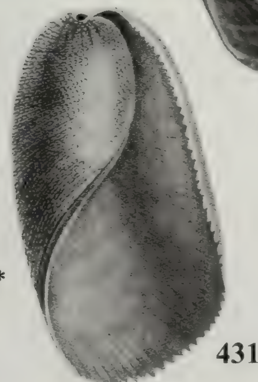
Subfamilia ATYDINAE Thiele, 1926
Género *Atys* Montfort, 1810
424 *Atys caribaeus* (d´Orbigny, 1842)
425 *Atys guildingi* (Sowerby, 1869)
426 *Atys macandrewii* E. A. Smith, 1872®
427 *Atys sharpi* Vanatta, 1901®
Género *Volvulella* Newton, 1891
428 *Volvulella permisibilis* (Mörch, 1875)
429 *Volvulella recta* (Mörch, 1875)


426


430

Superfamilia PHILINOIDEA Gray, 1850
Familia PHILINIDAE Gray, 1850
Género *Philine* Ascanius, 1772
430 *Philine caballeri* Ortea, Espinosa y Moro, 2001®
431 *Philine sagra* (d´Orbigny, 1842)

Familia AGLAJIDAE Pilsbry, 1895
Género *Chelidonura* A. Adams, 1855
432 *Chelidonura hummelincki* Er. y Ev. Marcus, 1970
433 *Chelidonura mariagordae* Ortea y Espinosa, 2004*
Género *Navanax* Pilsbry, 1895
434 *Navanax orbygnianus* (Rochebrunne, 1881)


431

Familia CYLICHNIDAE H. y A. Adams, 1854
Género *Acteocina* Gray, 1847
435 *Acteocina candei* (d´Orbigny, 1842)
Género *Cylichnella* Gabb, 1873
436 *Cylichnella bidentata* (d´Orbigny, 1842)


435

Familia GASTROPTERIDAE Swainson, 1840
Género *Gastropteron* Meckel in Kosse, 1813
437 *Gastropteron chacmol* Gosliner, 1989®

Familia RETUSIDAE Thiele, 1925
Género *Retusa* Brown, 1827
438 *Retusa frielei* (Dall, 1889)*
439 *Retusa sulcata* (d´Orbigny, 1842)

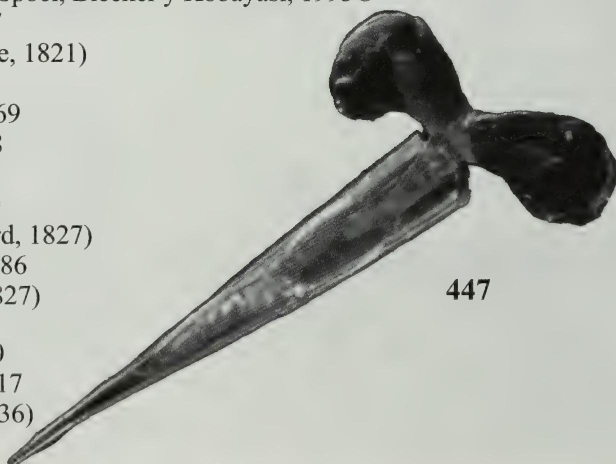
Superfamilia RUNCINOIDEA H. y A. Adams, 1854
Familia RUNCINIDAE H. y A. Adams, 1854
Género *Lapinura* Er. y Ev. Marcus, 1970
440 *Lapinura divae* (Er. y Ev. Marcus, 1963) ®


439

Orden THECOSOMATA
Superfamilia CAVOLINIOIDEA Gray, 1850 (1815)
Familia CAVOLINIIDAE Gray, 1850 (1815)
Subfamilia CAVOLINIINAE Gray, 1850 (1815)
Género *Cavolinia* Abildgaard, 1791
441 *Cavolinia gibbosa* (d´Orbigny, 1842)
442 *Cavolinia inflexa* (Lesueur, 1813)
443 *Cavolinia longirrostris* (de Blainville, 1821)
Género *Diacavolinia* van der Spoel, 1987
444 *Diacavolinia deblainvillei* van der Spoel, Bleeker y Kobayasi, 1993®
445 *Diacavolinia deshayesi* van der Spoel, Bleeker y Kobayasi, 1993®
Género *Diacria* Gray, 1847
446 *Diacria trispinosa* (de Blainville, 1821)

Subfamilia CLIOINAE Jeffreys, 1869
Género *Creseis* Rang, 1828
447 *Creseis acicula* (Rang, 1828)
Género *Styliola* Gray, 1850
448 *Styliola subula* (Quoy y Gaimard, 1827)
Género *Cuvierina* Boss, 1886
449 *Cuvierina columnella* (Rang, 1827)

Familia LIMACINIDAE Gray, 1840
Género *Limacina* Bosc, 1817
450 *Limacina inflata* (d´Orbigny, 1836)


447

Orden APLYSIOMORPHA
SPF APLYSIOIDEA Lamarck, 1809
Familia APLYSIIDAE Lamarck, 1809
Subfamilia APLYSIINAE Lamarck, 1809
Género *Aplysia* Linnè, 1758
451 *Aplysia dactylomela* Rang, 1828
452 *Aplysia juliana* Quoy y Gaimard, 1832
453 *Aplysia parvula* Mörch, 1863

Sbf DOLABRIFERINAE Pilsbry, 1895
Género *Dolabrifera* Gray, 1847
454 *Dolabrifera dolabrifera* (Rang, 1828)
Género *Phyllaplysia* P. Fischer, 1872
455 *Phyllaplysia engeli* Er. Marcus, 1955

Sbf NOTARCHINAE Mazzarelli, 1893
Género *Stylocheilus* Gould, 1952
456 *Stylocheilus longicauda* (Quoy y Gaimard, 1824)
Género *Bursatella* Blainville, 1817
457 *Bursatella learchii* Rang, 1828

Orden NUDIPLEURA
Suborden PLEUROBRANCHOMORPHA
SPF PLEUROBRANCHOIDEA Gray, 1827
Fam PLEUROBRANCHIDAE Gray, 1827
Género *Pleurobranchus* Cuvier, 1804
458 *Pleurobranchus aerolatus* Mörch, 1863
459 *Pleurobranchus evelinae* Thompson, 1977®

Suborden DORIDACEA
SPF DORIDOIDEA Rafinesque, 1815
Fam CHROMODORIDIDAE Bergh, 1891
Género *Cadlina* Bergh, 1878
460 *Cadlina rumia* Er. Marcus, 1955®
Gen. *Chromodoris* Alder y Hancock, 1855
461 *Chromodoris clenchi* (Russell, 1935)
462 *Chromodoris binza* Er. Marcus, 1963
Género *Hypselodoris* Stimpson, 1855
463 *Hypselodoris ruthae* Marcus y Hughes, 1974

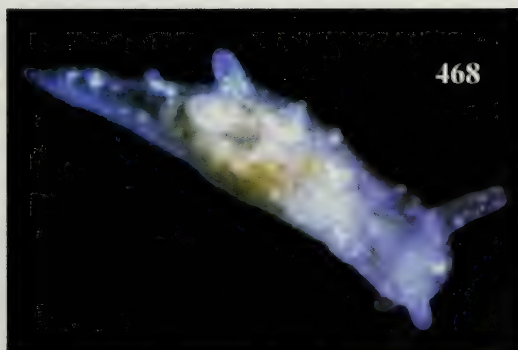
Familia DISCODORIDIDAE Bergh, 1891
Género *Aphelodoris* Bergh, 1879
464 *Aphelodoris antillensis* (Bergh, 1879)

Género *Platydoris* Bergh, 1877
465 *Platydoris angustipes* (Mörch, 1863)®

SPF ONCHIDORIDOIDEA Gray, 1827
Fam GONIODORIDAE H. y A. Adams, 1854
Género *Okenia* Menke, 1830
466 *Okenia zoobotryon* (Smallwood, 1910)
Género *Polycera* Cuvier, 1817
467 *Polycera odhneri* Er. Marcus, 1955
Género *Polycerella* Verrill, 1880
468 *Polycerella emertoni* Verrill, 1880®

SPF PHYLLIDIOIDEA Rafinesque, 1814
Familia PHYLLIDIIDAE Rafinesque, 1814
Género *Ceratophyllidia* Eliot, 1903
469 *Ceratophyllidia papilligera* (Bergh, 1890)

Fam. DENDRODORIDIDAE O'Donoghue, 1924
Género *Dendrodoris* Ehrenberg, 1831
470 *Dendrodoris krebsii* (Mörch, 1863)





Nueva familia y nuevo género de Dóridos Porostomados

A new Family and a new genus of Porostomate Dorids

Jesús Ortea y José Espinosa

M. Alphonse Labbé, en la sesión del 26 de diciembre de 1928 de la Academia de Ciencias de Francia, celebrada en Paris, nombró por vez primera los tubérculos cariofilideos (caryophyllidies) de los Dóridos, ya vistos por BERGH (1880) en *Rostanga coccinea* (Forbes, 1848) =*Rostanga rubra* (Risso, 1818) y por VAYSSIERE (1902) en *Jorunna johnstoni* (Alder y Hancock, 1845) =*Jorunna tomentosa* (Cuvier, 1804) en una comunicación publicada como nota en 1929 (*Comptes Rendues Academie Sciences*, Paris, 188: 87-89). Para esa primera nota Labbé solo utiliza *Rostanga rubra.* Sobre esa misma especie, LABBÉ (1929b) publica una descripción más detallada de los cariofilideos, órganos cuya función es aún desconocida y para los que Labbé supone una utilidad fótica o termoscópica

Cuatro años mas tarde, LABBÉ (1933) y bajo el título *Les organs palleaux (caryophillidies) des Doridiens*, publica un artículo en el que incluye tres especies de Dóridos con cariofilideos: *Rostanga rubra*, *Acanthodoris pilosa* Abilgaard, 1789 y *Jorunna tomentosa.* En dicho artículo, Labbé, no encuentra diferencias entre los cariofilideos de las especies de *Rostanga* y *Acanthodoris* de cuya corona espicular, todas las espículas surgen al mismo nivel y alcanzan la misma altura, señalando una diferencia con los de la especie de *Jorunna*, cuyas espículas de la corona surgen a distintas alturas en la papila central. Además, LABBÉ (1933) hace en la introducción una pequeña clasificación de los tubérculos de los Dóridos y en las conclusiones aborda por vez primera la utilidad de los cariofilídeos para la clasificación, haciendo ver, por ejemplo, lo incorrecto que es situar *Rostanga* en Discodorididae, junto con *Discodoris* y *Paradoris*.

VALDES Y GOSLINER (2001) abordan la sistemática y filogenia de los Dóridos con cariofilideos y en la introducción hacen referencia a los trabajos de LABBÉ (1929, 1930 y 1933) pero sólo sus observaciones sobre los géneros de Cryptobranquios: *Jorunna* Bergh, 1876 y *Rostanga* Bergh,1879 omitiendo *Acanthodoris* Gray, 1850 (Fanerobranquio) y las conclusiones de LABBÉ (1933) resumidas en el párrafo anterior; tampoco hacen referencia a los trabajos de FOALE Y WILLAN (1978) y KRESS (1981).

Anteriormente (KRESS, 1981), identifica tubérculos cariofilideos en dos especies de *Onchidoris* de Blainville, 1816, es decir en dóridos Fanerobranquios cuya homología con los de los Cryptobranquios ya había sido discutida por FOALE Y WILLAN (1978). Estos últimos autores consideran estas estructuras como la forma espicular mas avanzada del manto de los Dóridos y sugieren, al igual que LABBÉ (1933), agrupar los dóridos Cryptobranquios con cariofilideos, clasificados previamente en otras familias.

Hasta el presente, VALDES Y GOSLINER (2001) consideran 14 géneros de Dóridos Cryptobranquios con cariofilideos; LABBÉ (1933) un Fanerobranquio, con estas estructuras *Acan-*

thodoris y otro KRESS (1981) *Onchidoris*, en dos especies. Sin embargo, VALDES Y GOSLINER (2001) no demuestran que los tubérculos de los 14 géneros sean verdaderos cariofilideos, aportando estudios histológicos en los que se observe un botón sensorial en el ápice de la papila central que sobresale de la corona de espículas.

VALDES Y ORTEA (1997, fig. 2B) ilustran en *Doriopsilla pharpa* Marcus, 1961, unos tubérculos del manto semejantes a los cariofilideos, con una papila central rodeada de una corona de 6-7 espículas que sobresalen por encima de ella; estructura única en las especies de Porostomados conocidos. Más tarde VALDES Y GOSLINER (1999) realizan la filogenia de los dóridos sin rádula, excluyendo *Doriopsilla espinosai* Valdes y Ortea, 1998, inexplicablemente, ya que el tipo se encuentra depositado en la Academia de Ciencias de California y la descripción se publico en su revista, y proponen una nueva familia, *Mandelidae*; en dicho estudio, VALDES Y GOSLINER (1999), a la vez que ignoran la importancia de las tubérculos del manto de *D. pharpa*, que relaciona los porostomados con los radulados cariofilideos, ignoran también la disposición de las glándulas orales en *D. espinosai*, las cuales recubren por completo el bulbo bucal, y la glándula gametolítica con un sólo conducto unido a ella, ejemplo de la plasticidad de este carácter, frente a dos conductos en *D. pharpa* y tres en el resto de especies.

La nueva familia propuesta por VALDES Y GOSLINER (1999) y su género tipo, *Mandelia*, tienen como principales características: 1-glándulas orales masivas situadas en el centro del bulbo bucal, 2-esófago uniforme, 3-intestino sin saco pilórico, 4-próstata tubular y 5-pene sin espinas. Al no existir caracteres externos con valor genérico, no es posible separar, sin disección, *Mandelia mirocornata*, especie tipo del género, de otras especies tuberculadas de *Dendrodoris* tipo *D. denisoni* (Angas, 1864) o *D. warta* Marcus y Gallagher, 1976.

Otros caracteres de *Mandelia* como el pie, profundamente hendido en su borde anterior, está presente en algunas especies de *Doriopsilla* (*D. pharpa* por ejemplo) aunque no de manera tan acusada y la posición de las glándulas orales en la zona media del bulbo bucal, no difiere mucho de recubrirlo por completo (*D. pharpa)* o situarse en la mitad posterior, frecuente en especies de *Doriopsilla* y *Ceratophyllidia*. El pene sin espinas, tampoco es un caracter gené-

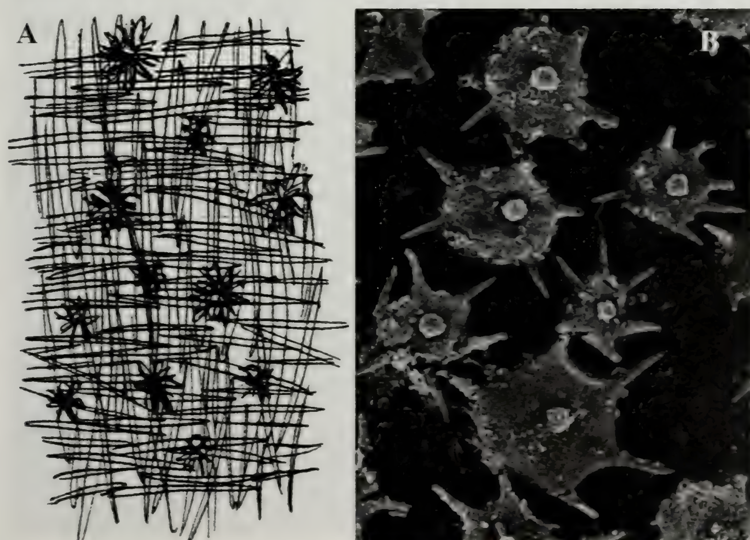


Figura 14

Estructura del manto de *Cariopsilla pharpa*: A, según MARCUS (1972) B, adaptado de VALDÉS Y ORTEA (1997)

rico definitivo ya que en géneros como *Aldisa*, por citar un ejemplo, nos encontramos con especies cuyo pene es liso, *Aldisa banyulensis* Pruvot-Fol, 1951, o está armado con series de espinas, *Aldisa smaragdina* Ortea, Pérez y Llera, 1982 y *Aldisa expleta* Ortea, Pérez y Llera, 1982, por citar especies de un mismo entorno geográfico con una morfología externa similar.

En cualquier caso, no deja de sorprender que VALDES Y GOSLINER (1999) propongan una nueva familia basada en caracteres tan frágiles como los que hemos discutido y no lo hagan para *Doriopsilla pharpa*, cuyos tubérculos del manto, afines a los cariofilideos, son un carácter único que la separa de todos los Dóridos sin rádula (Porostomados) conocidos. Adicionalmente, la próstata de *D. pharpa* es tubular, como en *Mandelia*, y de la bolsa copulatriz surgen sólo dos conductos, el vaginal y otro que se ramifica a su vez en dos, uno que va al receptáculo seminal y otro a la glándula femenina, mientras que en las especies de *Doriopsilla* (salvo *D. espinosai*) son tres los conductos independientes que se unen a la bolsa copulatriz y las próstatas son masivas.

Con la finalidad de contribuir a racionalizar la sistemática de los dóridos sin rádula, al margen de estudios filogenéticos sesgados que generan dudosas agrupaciones por el uso incorrecto de caracteres o la omisión de especies, proponemos una nueva familia Cariopsillidae, familia nueva, con las características de *Cariopsilla*, género nuevo, especie tipo *Doriopsilla pharpa* Marcus, 1961.

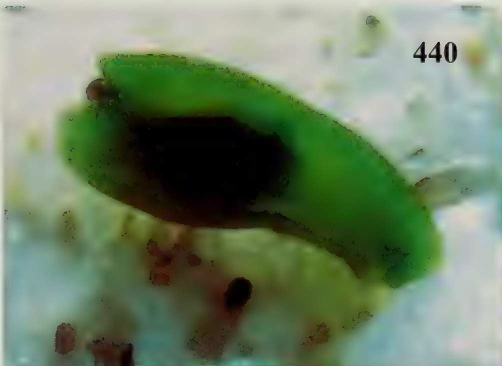
Familia CARIOPSILLIDAE Ortea y Espinosa, **familia nueva**
Género *Cariopsilla* Ortea y Espinosa, **género nuevo**

Diagnosis del género: Cuerpo oblongo, cubierto por tubérculos afines a los cariofilideos, provistos por una corona basal de espículas que sobresalen distalmente de una papila central. Borde anterior del pie profundamente surcado. Cabeza con tentáculos orales largos y fusionados, dejando libre su extremo. Próstata tubular, aplanada. Bolsa copulatriz con sólo dos conductos. Pene con espinas curvadas de base corta.

471 ***Cariopsilla pharpa*** (Ev. Marcus, 1961), **combinación nueva**

La descripción anatómica de *Cariopsilla pharpa* (Marcus, 1961), combinación nueva, se puede ver en MARCUS (1961), MARCUS Y MARCUS (1967) y VALDES Y ORTEA (1997). Su distribución geográfica comprende desde Massachusetts (MORSE EN EYSTER, 1980) y Maryland (MARCUS, 1972) hasta la Bahía de Cienfuegos en Cuba (VALDES Y ORTEA, 1997), siempre en ambientes de baja salinidad (22 a 28 por mil). Según EYSTER Y STANCYK (1981) se alimenta de la esponja *Cliona celata* Grant, 1826, especie que aparece como *Cliona* cf *celata* en el *Catálogo de esponjas de Cuba* (ALCOLADO, 2002) siendo un sencillo ejemplo de la utilidad del uso de los Moluscos como grupo focal (ESPINOSA, ORTEA, MORO Y CABALLER, 2004): la determinación de un carnivoro exclusivo, ayuda a la identificación de su presa.

Resulta curioso que VALDES Y GOSLINER (1999: tabla 4) en la sinopsis de los Porostomados escriban Familia *Mandelidae* Pruvot Fol, 1935, fam. n., sin explicación.


440

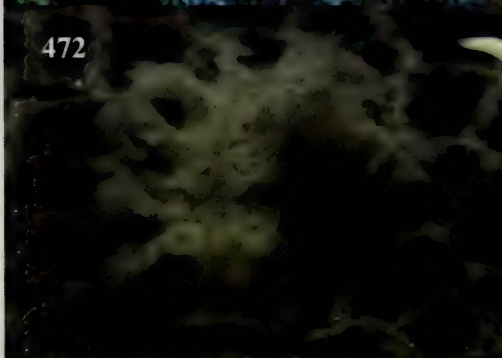

459

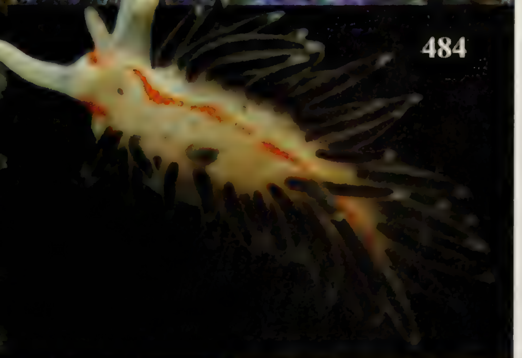

465


460


461


462


472


484

Orden CLADOBRANCHIA
Suborden DENDRONOTACEA
SPF TRITONIOIDEA Lamarck, 1809
Familia TRITONIIDAE Lamarck, 1809
Género *Tritonia* Cuvier, 1803
472 *Tritonia hamnerorum* Gosliner y Ghiselin, 1987®

Familia DOTIDAE Gray, 1853
Género *Doto* Oken, 1815
473 *Doto chica* Marcus y Marcus, 1960
474 *Doto pita* Er. Marcus, 1955
475 *Doto pygmaea* Bergh, 1871

Fam. SCYLLAEIDAE Alder y Hancock, 1855
Género *Scyllaea* Linné, 1758
476 *Scyllaea pelagica* Linné, 1758

Suborden AEOLIDACEA
Superfamilia AEOLIDIOIDEA Gray, 1827
Familia AEOLIDIIDAE Gray, 1827
Género *Spurilla* Bergh, 1864
477 *Spurilla neapolitana* (Delle Chiaje, 1823)®

Familia FACELINIDAE Bergh, 1889
Subfamilia FACELININAE Bergh, 1889
Género *Facelina* Alder y Hancock, 1855
478 *Facelina karouae* (Er. Marcus, 1957)
Género *Learchis* Bergh, 1896
479 *Learchis poica* (Marcus, 1960)
Género *Moridilla* Bergh. 1888
480 *Moridilla kristenseni* Er. y Ev., 1963®
Género *Phidiana* Gray, 1850
481 *Phidiana lynceus* (Bergh, 1867)

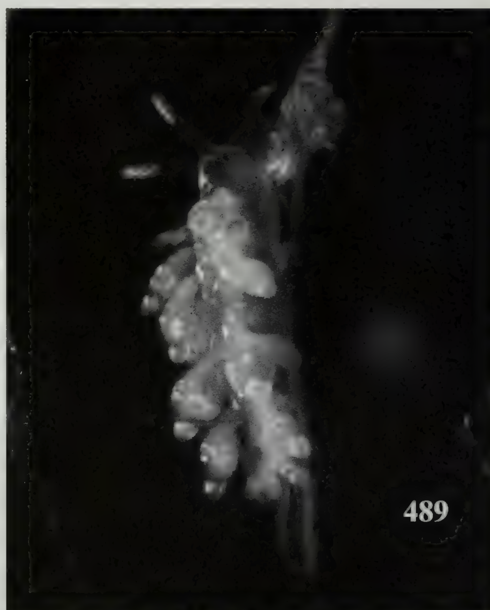
Subfamilia FAVORININAE Bergh, 1889
Género *Favorinus* Gray, 1850
482 *Favorinus auritulus* Er. Marcus, 1955®
Género *Dondice* Er. Marcus, 1958
483 *Dondice occidentalis* (Engel, 1925)®
Género *Godiva* Macnae, 1954
484 *Godiva rubrolineata* (Edmunds, 1964)®
Género *Nanuca* Marcus, 1957
485 *Nanuca sebastiani* Marcus, 1957

Familia GLAUCIDAE Gray, 1827
Género *Glaucus* Förster, 1777
486 *Glaucus atlanticus* Förster, 1777

SPF FLABELLINOIDEA Bergh, 1889
Familia FLABELLINIDAE Bergh, 1889
Género *Flabellina* Voigt, 1834
487 *Flabellina engeli* Er. y Ev. Marcus, 1968

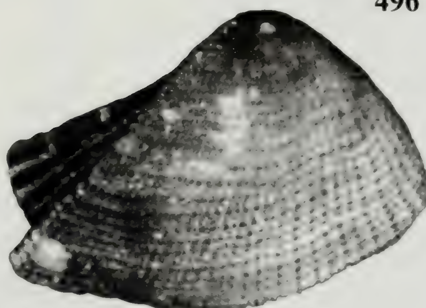
Superfamilia FIONOIDEA Gray, 1847
Familia EUBRANCHIDAE Odhner, 1934
Género *Eubranchus* Forbes, 1838
488 *Eubranchus coniclus* (Er. Marcus, 1958)®

Familia TERGIPEDIDAE Bergh, 1889
Subfamilia CUTHONINAE Odner, 1934
Género *Catriona* Winckworth, 1941
489 *Catriona maua* Er. y Ev. Marcus,1960



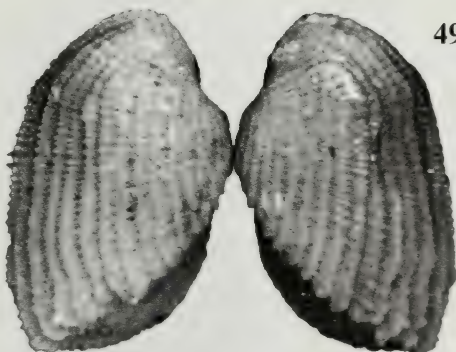
Subclase PULMONATA
Orden BASOMMATOPHORA
SPF SIPHONARIOIDEA Gray, 1827
Familia SIPHONARIIDAE Gray, 1827
Género *Williamia* Monterosato, 1884
490 *Williamia krebsii* (Mörch, 1877)

Clase BIVALVIA
Subclase PROTOBRANCHIA
Orden NUCULOIDA
Superfamilia NUCULANOIDEA
Familia NUCULANIDAE H. y A. Adams, 1858
Género *Nuculana* Link, 1807
491 *Nuculana acuta* (Conrad, 1832)
Género *Ledella* Verrill y Bush, 1897
492 *Ledella messanensis* (Seguenza, 1877)
493 *Ledella solidula* (E. A. Smith, 1886)


496

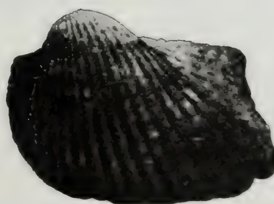
Familia TINDARIIDAE Verrill y Bush, 1897
Género *Tindaria* Bellardi, 1875
494 *Tindaria amabilis* (Dall, 1889)*
495 *Tindaria cytherea* (Dall, 1886)*

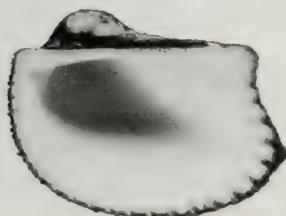
Subclase PTERIOMORPHIA
Orden ARCOIDA
Superfamilia ARCOIDEA Lamarck, 1818


499

Familia ARCIDAE Lamarck, 1818
Subfamilia ARCINAE Lamarck, 1818
Género *Arca* Linnè, 1758
496 *Arca imbricata* Bruguière, 1789
497 *Arca zebra* (Swainson, 1833)
Género *Barbatia* Gray, 1842
498 *Barbatia cancellaria* (Lamarck, 1819)
499 *Barbatia domingensis* (Lamarck, 1819)

Subfamilia ANADARINAE Reinhart, 1935
Género *Anadara* Gray, 1847
500 *Anadara notabilis* (Röding, 1798)
501 *Anadara chemnitzii* (Philippi, 1851)
Género *Bentharca* Verril y Bush, 1898
502 *Bentharca asperula* (Dall, 1881)




500

Familia NOETIIDAE Stewart, 1930
Subfamilia STRIARCINAE MacNeil, 1937
Género *Arcopsis* von Koenen, 1885
503 *Arcopsis adamsi* (Dall, 1886)

Superfamilia LIMOPSOIDEA Dall, 1905
Familia LIMOPSIDAE Dall, 1905
Género *Limopsis* Sassi, 1827
504 *Limopsis antillensis* Dall, 1881

Familia GLYCYMERIDIDAE Newton, 1922
Género *Glycymeris* Da Costa, 1778
505 *Glycymeris undata* (Linné, 1778)
Género *Axinactis* Mörch, 1861
506 *Axinactis decussata* (Linné, 1758)
Género *Tucetona* Iredale, 1931
507 *Tucetona pectinata* (Gmelin, 1791)

Orden MYTILOIDA
Superfamilia MYTILOIDEA Rafinesque, 1815
Familia MYTILIDAE Rafinesque, 1815
Subfamiia MYTILINAE Rafinesque, 1815
Género *Brachidontes* Swainson, 1840
508 *Brachidontes modiolus* (Linné, 1767)
Género *Hormomya* Mörch, 1853
509 *Hormomya domingensis* (Lamarck, 1819)

Subfamilia MODIOLINAE Keen, 1958
Género *Modiolus* Lamarck, 1799
510 *Modiolus americanus* (Leach, 1815)
Género *Botula* Mörch, 1853
511 *Botula fusca* (Gmelin, 1791)
Género *Crenella* Brown, 1827
512 *Crenella divaricata* (d´Orbigny, 1842)
Género *Lioberus* Dall, 1898
513 *Lioberus castaneus* (Say, 1822)

Subfamilia LITHOPHAGINAE H.y A. Adams, 1857
Género *Lithophaga* Röding, 1798
514 *Lithophaga antillarum* (d´Orbigny, 1842)
515 *Lithophaga bisulcata* (d´Orbigny, 1842)
516 *Lithophaga nigra* (d´Orbigny, 1842)

Orden PTERIOIDA
Superfamilia PTERIOIDEA Broderip, 1839
Familia PTERIIDAE Broderip, 1839
Género *Pteria* Scopoli, 1777
517 *Pteria colymbus* (Röding, 1798)
Género *Pinctata* Röding, 1798
518 *Pinctata imbricata* Röding, 1798

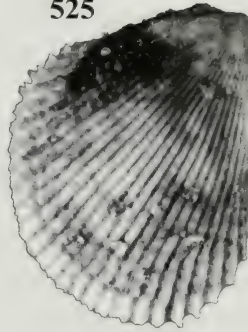
Familia ISOGNOMONIDAE Woodring, 1925
Género *Isognomon* Lightfoot, 1786
519 *Isognomon alatus* (Gmelin, 1791)
520 *Isognomon bicolor* (C. B. Adams, 1845)
521 *Isognomon radiatus* (Anton, 1839)



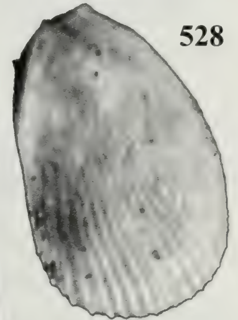
Familia MALLEIDAE Lamarck, 1819
Género *Malleus* Lamarck, 1799
522 *Malleus candeanus* (d´Orbigny, 1842)

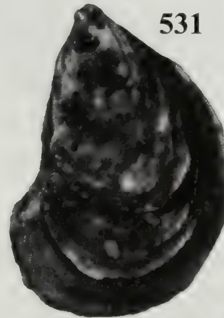


Superfamilia PINNOIDEA Leach, 1819
Familia PINNIDAE Leach, 1819
Género *Pinna* Linné, 1758
523 *Pinna carnea* (Lightfoot, 1786)
Género *Atrina* Gray, 1842
524 *Atrina rigida* (Lightfoot, 1886)

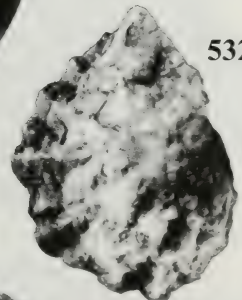


Orden LIMOIDA
Superfamilia LIMOIDEA Rafinesque, 1815
Familia LIMIDAE Rafinesque, 1815
Género *Lima* Bruguière, 1797
525 *Lima caribaea* d´Orbigny, 1842
Género *Ctenoides* Mörch, 1853
526 *Ctenoides floridana* Olsson y Harbison, 1953
527 *Ctenoides scabra* (Born, 1778)
Género *Limaria* Link, 1807
528 *Limaria pellucida* (C. B. Adams, 1846)
Género *Limea* Bronn, 1831
529 *Limea bronniana* Dall, 1886





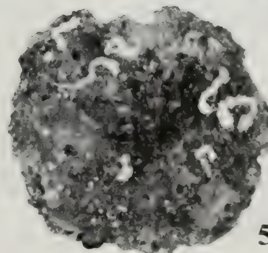
Orden OSTREOIDA
Superfamilia OSTREOIDEA Rafinesque, 1815
Familia OSTREIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia OSTREINAE Rafinesque, 1815
Género *Ostreola* Monterosato, 1884
530 *Ostreola equestris* (Say, 1834)



Subfamilia CRASSOSTREINAE Scarlato y Starabogatov, 1979
Género *Crassostrea* Sacco, 1758
531 *Crassostrea virginica* (Gmelin, 1791)

Subfamilia LOPHINAE Vialov, 1936
Género *Dendrostrea* Swainson, 1839
532 *Dendrostrea frons* (Linné, 1758)

Familia GRYPHAEIDAE Vialov, 1936
Subfamilia PYCNODONTEINAE Stenzel, 1959
Género *Parahyotissa* Harry, 1985
533 *Parahyotissa mcgintyi* Harry, 1985



Superfamilia PECTINOIDEA Rafinesque, 1815
Familia PECTINIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia PECTININAE Rafinesque, 1815
Género *Bractechlamys* Iredale, 1939
534 *Bractechlamys antillarum* (Récluz, 1853)
Género *Cyclopecten* Verrill, 1897
535 *Cyclopecten nanus* Verrill, y Bush, 1897
Género *Lyropecten* Conrad, 1862
536 *Lyropecten nodosus* (Linné, 1758)

Subfamilia CHLAMYDINAE Korobkow, 1960
Género *Argopecten* Monterosato, 1884
537 *Argopecten gibbus* (Linné, 1758)
Género *Caribachlamys* Waller, 1993
538 *Caribachlamys imbricata* (Gmelin, 1791)
539 *Caribachlamys ornata* (Lamarck, 1819)
Género *Spathochlamys* Waller, 1993
540 *Spathochlamys benedicti* (Verrill y Bush, 1897)

Familia PROPEAMUSSIIDAE Abbott, 1954
Género *Propeamussium* de Gregorio, 1884
541 *Propeamussium cancellatum* (Smith, 1886)

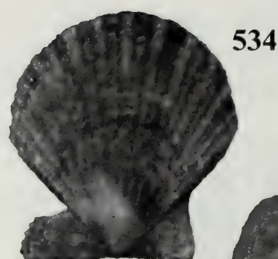
Familia SPONDYLIDAE Gray, 1826
Género *Spondylus* Linné, 1758
542 *Spondylus americanus* Hermann, 1781
543 *Spondylus ictericus* Reeve, 1856

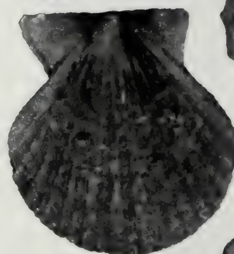
Superfamilia PLICATULOIDEA Gray, 1826
Familia PLICATULIDAE Gray, 1826
Género *Plicatula* Lamarck, 1801
544 *Plicatula gibbosa* Lamarck, 1801

Superfamilia ANOMIOIDEA Rafinesque, 1815
Familia ANOMIIDEA Rafinesque, 1815
Género *Anomia* Linné, 1758
545 *Anomia simplex* d´Orbigny, 1842
Género *Pododesmus* Philippi, 1837
546 *Pododesmus rudis* (Broderip, 1834)

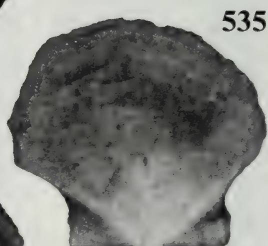
Orden VENEROIDA
Superfamilia LUCINOIDEA Fleming, 1828
Familia LUCINIDAE Fleming, 1828

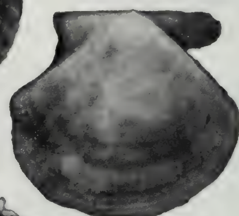
534





535



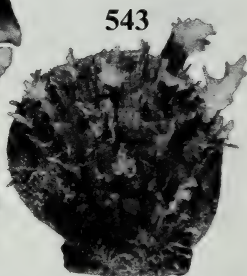




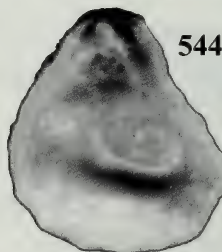
538



543



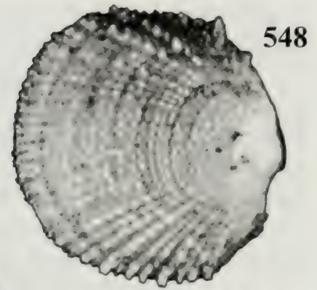
544



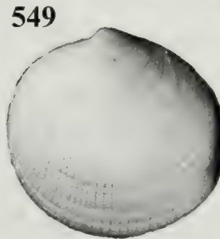
546



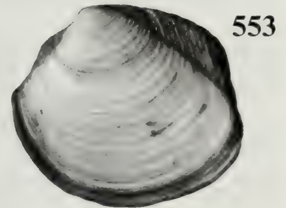
Subfamilia LUCININAE Fleming, 1828
Género *Lucina* Bruguière, 1797
547 *Lucina pensylvanica* (Linné, 1758)
548 *Lucina muricata* (Spengler, 1778)
Género *Codakia* Scopoli, 1777
549 *Codakia orbicularis* (Linné, 1758)
Género *Ctena* Mörch, 1861
550 *Ctena orbiculata* (Montagu, 1808)
551 *Ctena pectinella* (C. B. Adams, 1852)
Género *Parvilucina* Dall, 1901
552 *Parvilucina costata* (d'Orbigny, 1842)
Género *Phacoides* Blainville, 1825
553 *Phacoides pectinatus* (Gmelin, 1791)



548



549



553

Subfamilia DIVARICELLINAE Gilbert, 1967
Género *Divalinga* Chavan, 1951
554 *Divalinga dentata* (Wood, 1815)
555 *Divalinga quadrisulcata* (d'Orbigny, 1842)

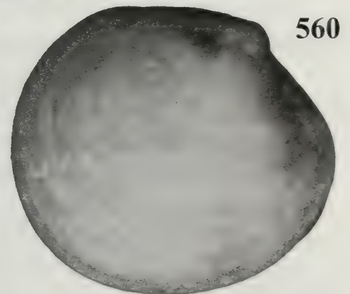
Subfamilia MILTHINAE Chavan, 1969
Género *Pegophysema* Stewart, 1930
556 *Pegophysema alba* (Link, 1807)

Subfamilia MYRTEINAE Chavan, 1969
Género *Myrtea* Turton, 1822
557 *Myrtea compressa* (Dall, 1881)*
558 *Myrtea sagrinata* (Dall, 1886)*



559

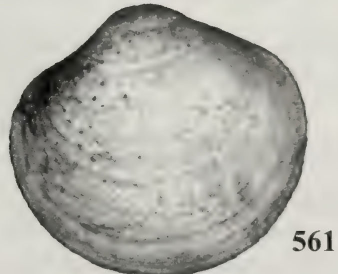
Familia UNGULINIDAE Dall, 1886
Género *Diplodonta* Brown, 1831
559 *Diplodonta notata* Dall y Simpson, 190
560 *Diplodonta punctata* (Say, 1822)
Género *Felaniella* Dall, 1899
561 *Felaniella semiaspera* (Philippi, 1836)



560

Superfamilia GALEOMMATOIDEA Thiele, 1935
Familia SPORTELLIDAE Dall, 1900
Género *Basterotia* C. Mayer en Hörmes, 1859
562 *Basterotia quadrata* (Hinds, 1843)

Familia CONDYLOCARDIIDAE P. Bernard, 1896
Género *Condylocardia* Bernard, 1896
563 *Condylocardia dominguensis* (d´Orbigny, 1846)
Género *Carditopsis* E. A. Smith, 1881
564 *Carditopsis smithii* (Dall, 1896)

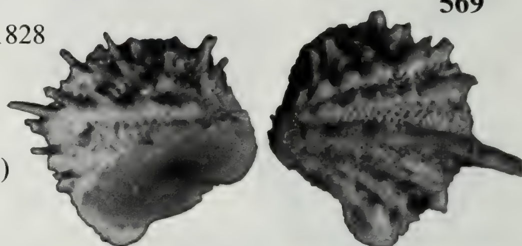


561

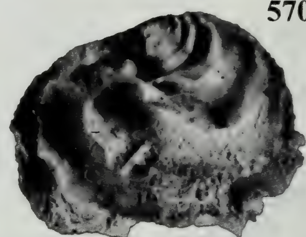
Superfamilia CHAMOIDEA Bronn, 1824
Familia CHAMIDAE Bronn, 1824
Género *Chama* Linné, 1758
565 *Chama congregata* (Conrad, 1833)
566 *Chama floridana* Lamarck, 1819
567 *Chama macerophylla* (Gmelin, 1791)
568 *Chama sarda* Reeve, 1847
Género *Arcinella* Schumacher, 1817
569 *Arcinella arcinella (*Linné, 1767)
Género *Pseudochama* Odhner, 1917
570 *Pseudochama inezae* F. M. Bayer, 1943
571 *Pseudochama radians* (Lamarck, 1819)


566

Superfamilia CRASSATELLOIDEA Menke, 1828
Familia CRASSATELLIDAE Menke, 1828
Género *Crassinella* Guppy, 1879
572 *Crassinella lunulata* (Conrad, 1834)
573 *Crassinella martinensis* (d´Orbigny, 1842)


569

Familia CARDIIDAE Schweigger, 1820
Subfamilia TRACHYCARDIINAE Stewart, 1930
Género *Trachycardium* Mörch, 1853
574 *Trachycardium isocardia* (Linné, 1758)
575 *Trachycardium muricatum* (Linné, 1758)
Género *Papyridea* Swainson, 1840
576 *Papyridea semisulcata* (Gray, 1825)
577 *Papyridea soleniformis* (Bruguière, 1789)


570

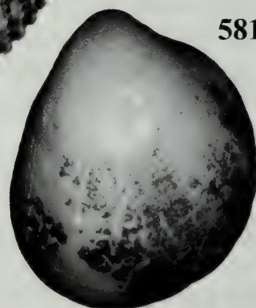
Subfamilia FRAGINAE Stewart, 1930
Género *Trigonocardia* Dall, 1900
578 *Trigonocardia antillarum* (d'Orbigny, 1842)
579 *Trigonocardia guppyi* Thiele, 1910
580 *Trigonocardia media* (Linné, 1758)


574

Subfamilia LAEVICARDIINAE H. Keen, 1936
Género *Laevicardium* Swainson, 1840
581 *Laevicardium laevigatum* (Linné, 1758)

Superfamilia MACTROIDEA Bronn, 1824
Familia MACTRIDAE Bronn, 1824
Género *Mactra* Linné, 1767
582 *Mactra fragilis* Gmelin, 1791

Familia MESODESMATIDAE Gray, 1840
Género *Ervilia* Turton, 1822
583 *Ervilia nitens* (Montagu, 1806)


581

SPF TELLINOIDEA Blainville, 1814
Familia TELLINIDAE Blainville, 1814
Género *Tellina* Linné, 1758
584 *Tellina aequistriata* Say, 1824
585 *Tellina angulosa* Gmelin, 1791
586 *Tellina candeana* d'Orbigny, 1842
587 *Tellina gouldi* Hanley, 1846
588 *Tellina listeri* Röding, 1798
589 *Tellina magna* Spengler, 1798
590 *Tellina nitens* C. B. Adams, 1845
591 *Tellina radiata* Linné, 1758
592 *Tellina similis* Sowerby, 1806
593 *Tellina sybaritica* Dall, 1881
Género *Arcopagia* Brown, 1827
594 *Arcopagia fausta* (Pulteney, 1799)
Género *Strigilla* Turton, 1822
595 *Strigilla carnaria* (Linné, 1758)
Género *Leporimetis* Iredale, 1930
596 *Leporimetis intastriata* (Say, 1827)

Familia SEMELIDAE Dall, 1886
Género *Semele* Schumacher, 1817
597 *Semele bellastriata* (Conrad, 1837)
598 *Semele proficua* (Pulteney, 1799)
599 *Semele purpurascens* (Gmelin, 1791)
Género *Cumungia* Sowerby, 1833
600 *Cumungia coarctata* Sowerby, 1833

Familia PSAMMOBIIDAE Fleming, 1828
Sbf PSAMMOBIINAE Fleming, 1828
Género *Asaphis* Modeer, 1793
601 *Asaphis deflorata* (Linné, 1758)
Género *Heterodonax* Mörch, 1953
602 *Heterodonax bimaculatus* (Linné, 1758)

Sbf SOLECURTINAE d'Orbigny, 1846
Género *Tagelus* Gray, 1847
603 *Tagelus divisus* (Spengler, 1794)

Familia DONACIDAE Fleming, 1828
Género *Donax* Linné, 1758
604 *Donax denticulatus* Linné, 1758

SPF DREISSENOIDEA Gray, 1840
Familia DREISSENIDAE Gray, 1840
Género *Mytilopsis* Conrad 1857
605 *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831)

Superfamilia ARTICOIDEA Newton, 1891
Familia TRAPEZIIDAE Lamy, 1920
Género *Coralliophaga* Blainville, 1824
606 *Coralliophaga coralliophaga* (Gmelin, 1791)

SPF VENEROIDEA Rafinesque, 1815
Familia VENERIDAE Rafinesque, 1815
Subfamilia VENERINAE Rafinesque, 1815
Género *Periglypta* Jukes-Browne, 1914
607 *Periglypta listeri* (Gray, 1838)
Género *Ventricolaria* Keen, 1954
608 *Ventricolaria rigida* (Dillwyn, 1817)

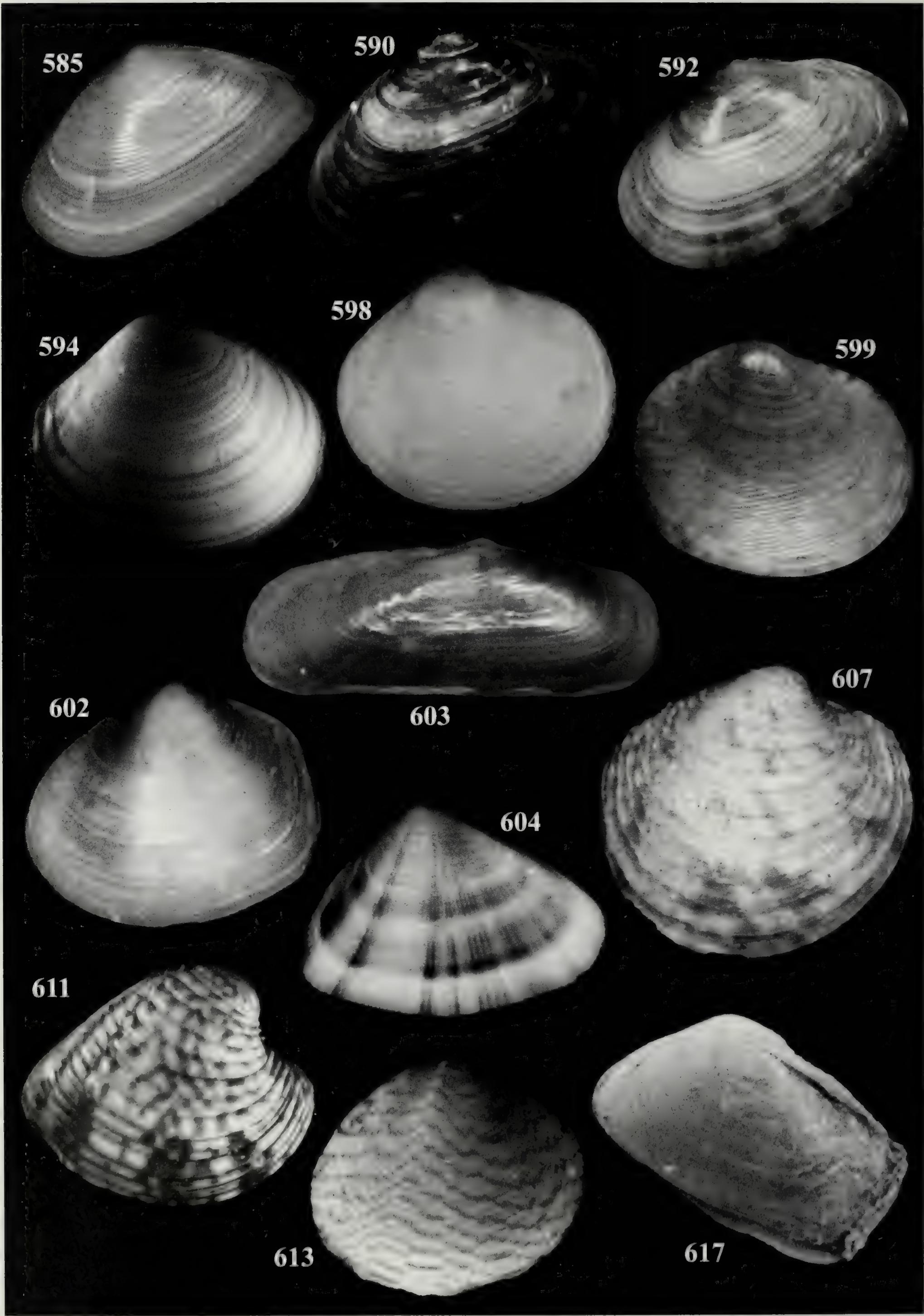
Subfamilia CHIONINAE Frizzell, 1936
Género *Chione* Mühlfeld, 1811
609 *Chione cancellata* (Linné, 1767)
610 *Chione elevata* (Say, 1822) ?
611 *Chione paphia* (Linné, 1767)
Género *Timoclea* Brown, 1827
612 *Timoclea pygmaea* (Lamarck, 1818)

Subfamilia CIRCINAE Dall, 1913
Género *Gouldia* C. B. Adams, 1847
613 *Gouldia cerina* (C. B. Adams, 1845)

Subfamilia PITARINAE Stewart, 1930
Género *Pitar* Römer, 1857
614 *Pitar fulminatus* (Menke, 1828)
Género *Megapitaria* Grant y Gale, 1831
615 *Megapitaria maculata* (Linné, 1758)

Familia PETRICOLIDAE d'Orbigny, 1835
Género *Petricola* Lamarck, 1801
616 *Petricola lapicida* (Gmelin, 1791)

Orden MYOIDA
Superfamilia MYOIDEA Bronn, 1824
Familia MYIDAE Bronn, 1824
Género *Sphenia* Turton, 1822
617 *Sphenia antillensis* Dall y Simpson, 1901


585
590
592
594
598
599
603
602
607
604
611
613
617

Familia CORBULIDAE Bronn, 1824

Género *Corbula* Bruguière, 1792

618 *Corbula caribaea* d'Orbigny, 1842

619 *Corbula contracta* Say, 1822

620 *Corbula dietziana* C. B. Adams, 1852

621 *Corbula equivalvis* Philippi, 1836

622 *Corbula operculata* Philippi, 1848



618

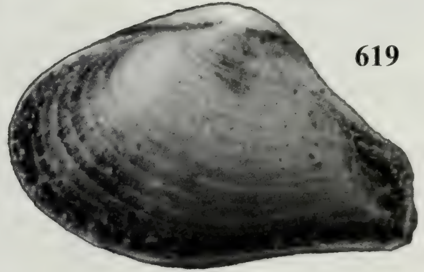
Superfamilia GASTROCHAENOIDEA Gray, 1840

Familia GASTROCHAENIDAE Gray, 1840

Género *Gastrochaena* Spengler, 1783

623 *Gastrochaena hians* (Gmelin, 1791)

624 *Gastrochaena rostrata* Spengler, 1783



619

Subclase ANOMALODESMATA

Orden PHOLADOMYOIDA

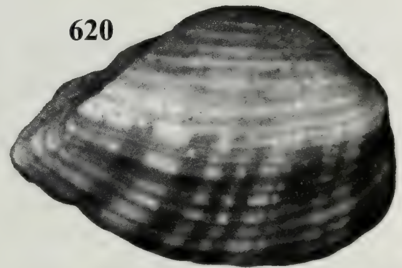
Superfamilia PANDOROIDEA Rafinesque, 1815

Familia PANDORIDAE Rafinesque, 1815

Género *Pandora* Bruguière, 1797

625 *Pandora bushiana* Dall, 1886

620



Familia LYONSIIDAE Fisher, 1887

Género *Lyonsia* Turton, 1822

626 *Lyonsia floridana* (Conrad, 1831)

Género *Entodesma* Philippi, 1845

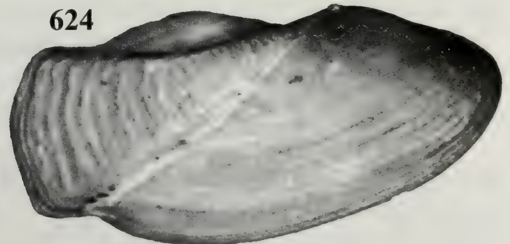
627 *Entodesma beana* (d'Orbigny, 1842)

Familia CUSPIDARIIDAE Dall, 1886

Género *Cuspidaria* Nardo, 1840

628 *Cuspidaria jeffreysi* (Dall, 1881)*

624



Clase SCAPHOPODA

Orden DENTALIIDA

Familia DENTALIIDAE Gray, 1840

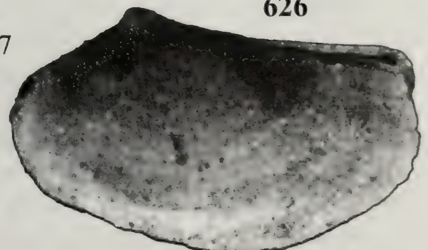
Género *Antalis* H. y A. Adams, 1854

629 *Antalis antillarum* (d'Orbigny, 1842)

Género *Compressidens* Pilsbry y Sharp, 1897

630 *Compressidens pressum* Pilsbry y Sharp, 1897

626



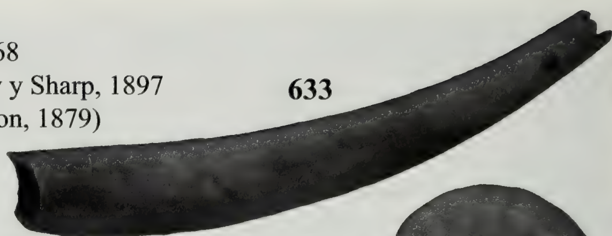
Familia SIPHONODENTALIDAE Simroth, 1895

Género *Siphonodentalium* M. Sars, 1859

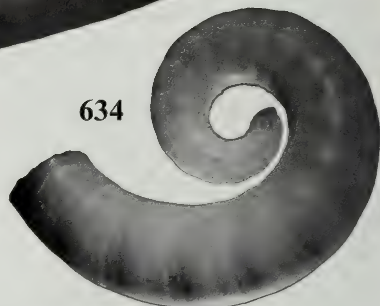
631 *Siphonodentalium pocolum* (Dall, 1889)*

632 *Siphonodentalium watsoni* (Dall, 1881)

Orden GADILIDA
Familia GADILIDAE Stoliczka, 1868
Género *Polyschides* Pilsbry y Sharp, 1897
633 *Polyschides tetraschistus* (Watson, 1879)


633

Clase CEPHALOPODA
Subclase COLEOIDEA
Orden SEPIIDA
Familia SPIRULIDAE Owen, 1836
Género *Spirula* Lamarck, 1801
634 *Spirula spirula* (Linné, 1758)


634

Orden TEUTHIDA
Familia LOLIGINIDAE d'Orbigny, 1848
Género *Loligo* Schneider, 1784
635 *Loligo pleii* (Blainville, 1823)

Orden OCTOPODA
Superfamilia OCTOPODOIDEA d'Orbigny, 1845
Familia OCTOPODIDAE d'Orbigny, 1845
Género *Octopus* Lamarck, 1898
636 *Octopus macropus* Risso, 1826
637 *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797


637

DISCUSIÓN

La presente lista de 637 especies de moluscos marinos para la península de Guanahacabibes, es la mayor reportada para una localidad o área cubana en particular, y representa el 42,4% del total de moluscos marinos (1501) citados para Cuba por Espinosa *et al.* (1995).

Para comparar la intensidad del inventario malacológico realizado basta con señalar que para el archipiélago Sabana Camagüey, estudiado desde 1987 hasta el año 2003 (Espinosa y Rams, 1987; Espinosa, Rams y Coy, 1987; Espinosa, 1992; Alcolado, Espinosa, Martínez-Estalella, Ibarzabal, Valle, Martínez-Iglesias, Abreu y Hernández-Zanuy, 1998; Alcolado, García y Espinosa, 1999, y datos inéditos propios) hasta el presente solamente se han citado 342 especies de moluscos, y para otra extensa e importante ecorregión como la sur-central, o archipiélago Jardines de la Reina, la lista es de tan sólo 62 especies (Ibarzabal, Valle, Abreu, Espinosa y Cortés, 1999).

Otro aspecto importante del presente inventario faunístico es su actualización taxonómica, tanto específica como supra específica, que supera el presentado por el catálogo de los moluscos marinos de Cuba de Espinosa *et al.* (1995).

Con tan alta riqueza de especies de moluscos, en su gran mayoría con desarrollo larvario planctotrófico, se hace evidente la importancia de la península de Guanahacabibes como cen-

tro de emisión de larvas de especies antillanas y caribeñas hacia el Golfo de México y los cayos y costas continentales de Norteamérica. Esto, confiere a este área protegida una relevancia potencial que rebasa las fronteras nacionales y constituye un argumento más de la necesidad de protección de la península de Guanahacabibes, para la conservación de la biodiversidad marina, a escala regional.

Como sucede en casi todo inventario de especies, éste no está completo, y aún existe en nuestro material un reducido número de ejemplares, principalmente microprosobranquios y gasterópodos opistobranquios cuyo estatus taxonómico permanece aún incierto, razón por la cual no han sido incluidos en este listado. En algunos casos, porque se han recolectado muy pocos ejemplares, generalmente uno solo, sin los caracteres diagnósticos apropiados para su identificación definitiva, y en otros, por carecer de concha externa, circunstancia que hace necesarias comparaciones anatómicas detalladas con animales de otros puntos del Caribe, dificultad muy frecuente en el estudio de los opistobranquios.

Destaca de manera particular la cantidad de nuevas especies de las familias Cysticidae y Marginellidae encontradas en el interior de la ensenada de Bolondrón, localidad pequeña y aparentemente con poca diversidad de ecosistemas y que no presenta una alta riqueza de especies de moluscos en general. Cabría preguntarse entonces ¿por qué tantas especies nuevas en ese lugar supuestamente pobre?.

Tal vez la mejor respuesta a esta interrogante está en lo expresado por MARGALEF (1991, 1993) cuando señala: "*los ecosistemas no son organizaciones centralizadas desarrolladas en una historia común, sino más bien sistemas integrados por elementos muy dispersos que unen temporalmente sus respectivas historias evolutivas*" ..... "*la misma naturaleza de las cosas – limitaciones de recursos y de espacio, organización trófica – lleva a la manifestación de algunas regularidades. Tales regularidades son una expresión estadística proyectada hacia fuera de las propiedades de sistemas históricos transitorios*".

En ese mismo sentido HALFFTER (2003) ha significado que "*la información que proviene de la historia evolutiva está en las poblaciones, en las especies, y no en las comunidades*". Por tanto, la explicación de porque la ensenada de Bolodrón representa un punto de especiación muy singular, en la península de Guanahacabibes, queda fuera de nuestro conocimiento actual, aunque lo importante es haber encontrado esta trascendente característica, cuya profundización puede ser un tema de estudio en el futuro y señala la necesidad de proteger esa notable localidad de la geografía del Cabo de San Antonio.

La mayor cantidad de especies (51,35%), de los 37 nuevos registros que se encontraron para Cuba son Opistobranquios, seguidos de Sacoglosos (32´45%), grupos de Gasterópodos subinventariados en el catálogo de ESPINOSA *ET AL.* (1995). Los Sacoglosos, son elevados por vez primera a la categoría de Subclase en este catálogo en base a sus singularidades anatómicas: ausencia de mandíbulas, rádula con dientes en cremallera, asca radular, metabolismo... y a estudios filogenéticos y moleculares que demuestran su monofilia, y la monofilia en los Opistobranquios si se excluyen de ellos los Sacoglosos, o los sitúan como grupo hermano de los Siphonarioidea (Basommatophora) en la base de los Pulmonados (JENSEN, 1996; MIKKELSEN, 1996; THOLLESON, 1999; WÄGELE, VONNEMANN Y WÄGELE, 2003 y GRANDE, TEMPLADO, CERVERA, Y ZARDOYA, 2004a y b).

Dentro de los Sacoglosos se describe la primera especie atlántica de *Alderiopsis*, género de ámbito indopacífico, hasta el presente, y se propone una nueva familia y un nuevo género de

Opistobranquio Porostomado para una especie de aguas salobres, *Doriopsilla pharpa*, que se alimenta de la esponja *Cliona celata*. La captura de esta especie en el entorno salobre que generan los "ojos de agua" de la laguna de Bolondrón, junto con otras especies que eran desconocidas hasta ahora en Cuba: *Haminoea solitaria* (Say, 1822), *Elysia catulus* (Gould, 1870), *Ercolania fuscata* (Gould, 1870) y *Hermaea cruciata* Gould, 1870, o *Facelina karouae* (Marcus, 1957) citada recientemente (Ortea, Caballer, Moro y Espinosa, 2005), son un nuevo argumento para recomendar medidas proteccionistas sobre Bolondrón como refugio de manatíes y reservorio de la fauna marina asociada, resultado que refuerza la propuesta de utilizar los Moluscos marinos como grupo focal para los inventarios de biodiversidad de las Reservas Marinas (Espinosa, Ortea, Moro y Caballer, 2004) y la categorización de las mismas de acuerdo con índices de riqueza de especies y endemismo-localidades tipo.

A diferencia de los opistobranquios, los bivalvos han sido bien inventariados (Espinosa, 1992; Espinosa, Ortea y Valdes, 1994), mientras que los prosobranquios son el grupo históricamente más estudiado de la malacofauna marina cubana (véanse referencias en Espinosa *et al.*, 1995), pero, por su alta diversidad de especies aún aportan nuevos registros y hasta nuevas especies en varias familias: Columbellidae (1), Melanellidae (1), Cystiscidae (8) y Marginellidae (3). Con éstas, el número de especies nuevas, ya descritas se eleva a 27.

Un aspecto no incluido en los objetivos iniciales del presente estudio, fue el análisis de las relaciones biogeográficas de los moluscos de la península de Guanahacabibes. Sin embargo, por la importancia de esta reserva para la conservación de la biodiversidad caribeña insular y como centro emisor de larvas hacia ecoregiones de países vecinos, e incluso para nuestro propio archipiélago, consideramos de gran interés proponer el análisis de estas relaciones en estudios futuros, a la vez que se profundiza en el inventario en otras localidades como el bajo de Sancho Pardo y el banco de San Antonio. Esto permitiría conocer mejor la distribución de la malacofauna en la península y su riqueza de especies en los diferentes hábitats marinos y costeros y su posterior georreferenciación.

AGRADECIMIENTOS

Queremos dejar constancia de nuestro reconocimiento al Comandante Julio Camacho Aguilera, Director de la Oficina para el Desarrollo Integral de la Península de Guanahacabibes (DIG), por haber apoyado desde el principio la realización del proyecto y haber asumido la doble responsabilidad de cliente y participante.

A los buzos y técnicos del Instituto de Oceanología (IdO) que apoyaron los muestreos de campo, especialmente Armando Pérez, Benito García, Miguel Hernández y Macario Esquivel. A las tripulaciones de los barcos "El Criollo" y "Faro" (Macho, Rudy y Fernando), del DIG y "Proyecto" (Geraldo, Harold, Valdespino y Diego), del IdO por el apoyo brindado. En este mismo sentido a la dirección y buzos del Centro Internacional de Buceo María la Gorda.

A D. Michael Small, Ex-Embajador de Canadá en Cuba, quien puso a nuestra disposición todos los moluscos por él recolectados en sus inmersiones nocturnas en María la Gorda.

Al Dr. Reinaldo Estrada, director del Centro Nacional de Áreas Protegidas y al Lic. Lazaro Márques Lauger, director del Parque Nacional Guanahacabibes por las facilidades y la atención recibida. A todas las personas que han leído el documento y han contribuido a su enriquecimiento con sus oportunos señalamientos.

BIBLIOGRAFÍA

Abbott, R. T. 1954. *American Seashells*, Van Nostrand Reinhold, New York, 541 pp.

Abbott, R. T. 1974. *American Seashells* (Second edition), Van Nostrand Reinhold, New York, 663 pp.

Alcolado, P. M., Espinosa, J., Martínez-Estalella, N., Ibarzábal, D., Valle, R. del, Martínez-Iglesias, J. C., Abreu, M. y Hernández-Zanuy, A. 1998. Prospección del megazoobentos de los fondos blandos del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba. *Avicennia*, 8/9: 87-104.

Alcolado, P. M. 2002. Catálogo de las esponjas de Cuba. *Avicennia* 15: 53-72.

Alcolado, P. M., García, E. E. y Espinosa, N. (eds.). 1999. *Protección de la biodiversidad y desarrollo sostenible en el ecosistema Sabana-Camagüey*. Proyecto GEF/PNUD Sabana-Camagüey, CUB/92/G31, Cuba, 145 pp.

Alonso, E. 1970. *Informe sobre la exploración arqueológica de la Península de Guanahacabibes* [inédito], Dpto. de Arqueología, Delegación de Arqueología, Delegación Provincial de la Academia de Ciencias en Pinar del Río.

Arango y Molina, R. 1978-80. *Contribución a la fauna malacológica cubana*. Montiel y Cia., La Habana, 280 pp., 35 pl.

Bergh, R. 1880. Die Doriopsen des Mittelmeeres. Jabrbucher der Deutschen *Malacozoologischen Gessellschaft* 7: 297-328.

Boss, K. J., Rosewater, J. y Ruhoff, F. A. 1968. The zoological taxa of William Healey Dall. *United States National Museum Bulletin*, 287: 1-427.

Bouchet, P., Fr″da, J., Hausdorf, B., Ponder, W., Valdes, A. y Warén, A. 2005. Working Classification of the Gastropoda. En: Classification and Nomenclator of Gastropod Families. P. Bouchet y J. P. Rocroi (eds.). *Malacologia*, 47 (1 – 2): 241-266.

Cadée, G. C. 1968. Molluscan biocenoses and thanatocoenoses in the Ria de Arosa. Galicia. *Zool. Ver.*, 95.

Capote, R. y del Risco, E. 1975. *Clasificación y caracterización de la vegetación de la Península de Guanahacabibes, Pinar del Río*. Instituto de Botánica, A. C. C. La Habana. No publicado.

Coan, E. V. y Roth, B. 1976. Status of the genus *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies*, 42(2): 217-222.

Coovert, G. A. 1988a. Marginellidae of Florida, Part II: *Prunum succinea* with a discussion of *Prunum* and *Volvarina*. *Marginella Marginalia*, 4(5): 35-42.

Coovert, A. G. 1988b. Marginellidae of Florida. Part I: *Granulina hadria*. *Marginella Marginalia*, 4(1): 1-8.

Coovert, A. G. y Coovert, H. K. 1995. Revision of the Supraspecific Classification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3): 43-110.

Dall, W. H. 1881. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Barttlet, U. S. N Commanding. Preliminary Report on the mollusca. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 9(2): 33-318.

Dall, W. H. 1886. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Barttlet, U. S. N Commanding. XXIX Report on the Mollusca. Part 1, Brachiopoda and Pelecypoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 12(6): 171-318.

Dall, W. H. 1889. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Barttlet, U. S. N Commanding. XXIX Report on the Mollusca. Part 2, Gastropoda and Scaphopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 18: 1-492.

De Jong, K. M. y Coomans, H. E. 1988. *Marine Gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire*. E. J. Brill: Leiden, 261 pp.

Espinosa, J. 1992. Sistemática y Ecología de los moluscos bivalvos marinos de Cuba. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias. Instituto de Oceanología, Cuba, 125 pp.

Espinosa, J., Fernández-Garcés, R. 1990. Una nueva especie antillana del género *Sansonia* (Mollusca: Archaeogastropoda). *Poeyana*, 408: 1-3.

Espinosa, J., Fernández-Garcés, R. y Rolán, E. 1995. Catálogo actualizado de, los moluscos marinos actuales de Cuba. *Reseñas Malacológicas*, 9: 1-90.

Espinosa, J., y Ortea, J. 1998. Nuevas especies de la Familia Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda) de Cuba y los Cayos de la Florida. *Avicennia*, 8/9: 117-134.

Espinosa, J., y Ortea, J. 1999a. Moluscos terrestres del archipiélago cubano. *Avicennia*, Supplemento 2: 1 -137.

Espinosa, J., y Ortea, J. 1999b. Dos nuevas especies del género *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Neogastropoda) del Caribe de Costa Rica y de Cuba. *Avicennia*, 10/11: 177-183.

Espinosa, J, y Ortea, J. 2001. Moluscos del Mar Caribe de Costa Rica: desde de Cahuita hasta Gandoca. *Avicennia*, Suplemento 4: 1-77.

Espinosa, J, y Ortea, J. 2002a. Nuevas especies de margineliformes de Cuba, Bahamas y el Mar Caribe de Costa Rica. *Avicennia*, 15: 101-128.

Espinosa, J, y Ortea, J. 2002b. Descripción de cuatro nuevas especies de la familia Rissoinidae (Mollusca: Gastropoda). *Avicennia*, 15: 141-146.

Espinosa, J, y Ortea, J. 2003a. Adiciones al Catálogo de Moluscos del Mar Caribe de Costa Rica: desde de Cahuita hasta Gandoca. *Avicennia*, 16: 113-130.

Espinosa, J, y Ortea, J. 2003b. Nuevas especies de moluscos marinos (Mollusca: Gastropoda) del Parque nacional Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba. *Avicennia*, 16: 143-156.

Espinosa, J., y Ortea, J. y Valdes, A. 1994. Catálogo de los moluscos bivalvos recientes del Archipiélago cubano. *Avicennia*, 2: 109-129.

Espinosa, J., y Rams, A. 1987. Malacocenosis de los arrecifes coralinos de la Playa Santa Lucía, Camagüey. *Garciana*, 5: 3–4.
Espinosa, J., y Rams, A. y Coy, A. 1987. Contribución al conocimiento de la fauna de Cayo Fragoso, costa N de Cuba. Parte II: Moluscos. *Garciana* 5: 1-2.
Eyster, L. S. 1980. Distribution and reproduction of shell-less Opisthobranch from South Carolina. *Bulletin of Marine Science* 30: 580-599.
Eyster, L. S. y Stancyk, S. E. 1981. Reproduction, growth and trophic interactions of *Doriopsilla pharpa* Er. Marcus in South Carolina. *Bulletin of Marine Science* 31: 72-82.
Foale, S.J. y Willan, R. C. 1978. Scanning and transmission electron microscope study of specialized mantle structures in dorid nudibranchs (Gastropoda, Nudibranchia, Anthobranchia). *Marine Biology* 95: 547-557.
García Castañeda, J. 1938. "Pinar del Río": Exploraciones arqueológicas. *Revista de Arqueología*, 2.
Gascoigne, T. 1993. Stylets, stiles, and other cuticular extensions of the male duct in the order sacoglossa (Gastropoda). *Bolletino Malacologico* 29 (5-8): 139-146.
Grande, C, Templado, J, Cervera, J. L. y Zardoya, R. 2004a. Molecular phylogeny of Euthyneura (Mollusca. Gastropoda). *Molecular Biology and Evolution* 21(2): 303-313
Grande, C, Templado, J, Cervera, J. L. y Zardoya, R. 2004b. Phylognetic relationships among Opisthobranchia (Mollusca, Gastropoda) based on mitochondrial *cox 1, tmV*, and *mL* genes. *Mol. Phyl. and Evolution* 33: 378-388.
Halffter, G. 2003. Sobre diversidad Biológica. Una presentación, dos Conferencias y un Apéndice. *Bol. S. E. A.*, 33: 1-17.
Ibarzábal, D., Valle, R., del, Abreu, M., Espinosa, J. y Cortés, R. 1999. Listado preliminar de los poliquetos, moluscos y equinodermos marinos del Archipiélago de los Jardines de la Reina. *Cocuyo*, 9: 3-4.
Jensen, K. R. 1996. Phylogenetic sistematics and classification of the Sacoglossa (Mollusca, Gastropoda, Opisthobranchia). *Philosophical Transactions of the Royal Society*, London 351: 91-122.
Johnson, C. W. 1934. List of marine mollusca of the Atlantic coast from Labrador to Texas. *Procedings of the Boston Society of Natural History*, 40(1): 1-204.
Kase, T. 1998. The family Pickworthiidae (Gastropoda: Caenogastropoda) from tropical Pacific submarine caves: five new species of *Reynellona*. *Venus, The Japanese Journal of Malacology*, 57(4): 245 – 257.
Kress, A. 1981. A scanning electron microscope study of notum structure in some dorid nudibranchs (Gastropoda: Opisthobranchia) *Jour. Mar. Biol. Ass. UK* 61(1): 177-191.
Labbé, M. A. 1929. Sur les organes sensorielles palleaux de *Rostanga coccinea* Forbes. *Comptes Rendues Academie Sciences*, Paris 188: 87-89.
Labbé, M. A. 1929b. Les organes palleaux (caryophillidies) et le tissu cononctif du manteau de *Rostanga coccinea* Forbes. *Arch. Anat. Micro. Paris* 25: 87-103., tex. Fig. 1-12.
Labbé, M. A. 1933. Les organes palléaux (caryophyllidies) des doridiens. *Arch. Zool. Expér. Gen.* 75: 211-220.
Le Renard, J. y Bouchet, P. 2003. New species and genera of the family Pickworthiidae (Gastropoda: Caenogastropoda). *Zoosystema*, 25(4): 569-591.
Leyva Pagán G., Baena González, G., Armas, L. E., de y Rosete Blandariz, S. 2002. *Guanahacabibes donde se Guarda el sol de Cuba*. Editorial Academia, PALCIEN, La Habana, 208 pp.
Luque, A. A. y Templado, J. 1981. Estudio de una tanatocenosis de moluscos de la Isla de Sa Tortea (Formentera). *Iberus*, 1: 23-32.
Marcus, Er. 1961. Opisthobranchia from North Carolina. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 77: 141-151.
Marcus, Ev. 1972. Notes on Some Opisthobranch Gastropods from the Chesapeake Bay. *Chesapeake Science* 13 (4): 300-317.
Marcus, Ev. y Marcus, Er. 1967. American Opisthobranch Molluscs. *Stud. Trop. Oceanogr. Miami* 6: 1-256.
Margalef, R. 1991. *Teoría de los Sistemas Ecológicos*. Universitat de Barcelona Publicacions. 290 pp.
Margalef, R. 1993. *Teoría de los Sistemas Ecológicos*. ESTUDI GENERAL, Universitat de Barcelona Publicacions. 290 pp.
Mateo, J. M., Carreras, I. y de la Uz, J. A. 2002. *Península de Guanahacabibes Paisaje*. En: Leyva Pagán G., Baena González, G., de Armas, L. E., y Rosete Blandariz, S. (ed). 2002. *Guanahacabibes donde se Guarda el sol de Cuba*. Editorial Academia, PALCIEN, La Habana, pág. 74.
Mikkelsen, P. M. 1996. The evolutionary relationships of Cephalaspidea s.l. (Gastropoda; Opisthobranchia): A Phylogenetic analysis. *Malacologia* 37: 375-442.
Ortea, J., Caballer, M., Moro, L. y Espinosa, J. 2004. Sobre la validez de *Cratena karouae* Er. Marcus, 1957 (Mollusca: Nudibranchia: Facelinidae) y su ubicación genérica. *Rev. Acad. Canaria de Ciencias* XVI (4): 141-149.
Ortea, J., Caballer, M., Moro, L. y Espinosa, J. 2005. *Elysia papillosa* Verrill, 1901 y *Elysia patina* Marcus, 1980 (Mollusaca: Sacoglossa: Elysiidae) dos nombres para cuatro especies. *Vierarea*, 33: 495-514.
Ortea, J. y Espinosa, J. 1998. Dos nuevas especies de moluscos marinos (Mollusca: Gastropoda) recolectadas en los subarchipiélagos Jardines de Rey y Jardines de la Reina, descritas en honor de los Reyes de España por su primera visita a Cuba. *Avicennia*, 8/9: 1-6.
Ortea, J. y Espinosa, J. 2001. *Intelcysticus* e *Inbiocysticus* (Mollusca: Neogastropoda: Cysticidea) dos nuevos géneros del Atlántico occidental tropical. *Avicennia*, 14: 107-114.
Ortea, J. , Espinosa, J. y Moro, L. 2003. Descripción de una nueva especie de *Chelidonura* A. Adams, 1850 (Mollusca: Opisthobranchia: Cephalaspidea) de la Península de Guanahacabibes, Cuba. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 15 (3-4): 217-221.
Ortea, J, Moro, L., Bacallado, J. J: y Espinosa, J. 1998. Catálogo abreviado de las especies del Orden Sacoglossa (=Ascoglossa, Mollusca: Opisthobranchia) de las Islas Canarias y de Cabo Verde. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 10(4): 85-96.

ORTEA, J, MORO, L. Y ESPINOSA, J. 1996. Descripción de dos nuevas especies del género *Chelidonura* A. Adams, 1850 (Opisthobranchia, Cephalaspidea, Aglajidae) colectadas en la Isla del Hierro. Estudio comparado con *C. africana* Pruvot Fol, 1953. *Revista Academia Canaria Ciencias*, 8(2-4): 215-229.

OSGOOD, C. 1942. The Ciboney culture of Cayo Redondo, Cuba. *Antropology*, 25.

REDFERN, C. 2001. *Bahamian Seashells*. A thousand species from Abaco, Bahamas, 261 pp.

RIOS, E. DE C. 1994. *Seashells of Brazil* (2nd edition). Editora de Furg, 368 págs.

ROLÁN, E., ESPINOSA, J. Y FERNÁNDEZ-GARCÉS, R. 1990. Los géneros *Sansonia* y *Mareleptopoma* en la Isla de Cuba (Mollusca: Gastropoda). *Thalassas*, 8: 85-91.

THOLLESON, M. 1999. Phylogenetic analisis of Euthyneura (Gastropoda) by means of the 16SrRNA gene: Use of "fast" gene for "higher-level" phylogenies. *Proceedings of the Royal Society of London* 266: 75-83.

THIELE, J. 1929-1935. *Handbusch der systematischen Werchtierkunde*. Jena. G. Fisher, vol. 1, 778 pp.

VALDES, A. Y GOSLINER, T.M. 1999. Phylogeny of the radula-less dorids (Mollusca, Nudibranchia), with the description of a new genus and a new family. *Zoologica Scripta* 28:3-4, 315-360.

VALDES, A. Y ORTEA, J. 1997. Review of the genus *Doriopsilla* Bergh, 1880 (Gastropoda: Nudibranchia) in the Atlantic Ocean. *The Veliger* 40(3): 240-254.

VALDES, A. Y ORTEA, J. 1998. A new species of *Doriopsilla* (Mollusca, Nudibranchia, Dendrodorididae) from Cuba. *Procedings of the California Academy of Sciences* 50(18): 389-396.

VAUGHT, K. C. 1989. *A classification of the living Mollusca*. American Malacologist Inc. Melbourne, Florida, 189 pp.

VAYSSIERE, A. 1902. *Opisthobranches en: Expeditions scientifiques du Travailleur et Talisman pendant les annes 1880-1883*. Ministére de l´instruction publique, Paris, 2211-270.

VOKES, E. H. Y VOKES, E. H. 1983. Distribution of shallow-water marine mollusca, Yucatan Peninsula, Mexico. *Middle Amer. Res. Inst.*, 54: 1-183.

WÄGELE, H., VONNEMANN, V. Y WÄGELE, W. 2003. *Toward a phylogeny of the opisthobranchia*. En: LYDEARD, C. Y LINDBERG, D. R. (ed). 2003. *Molecular Systematics and phylogeography of Mollusks.* Smithsonian Books, Washington and London, 312 pp.

WARMKE, G. L. Y ABBOTT, R. T. 1961. *Caribbean Seashells*. Livingston Publishing Company: Wynnewood, PA. 348 pp.



Brindis de final de campaña del equipo de trabajo con la tripulación del "Faro" en octubre de 2005.

Avicennia

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista Avicennia publica artículos científicos, notas breves y monografías, sobre temas relacionados con la oceanología, ecología y biodiversidad tropical.

Se entiende por artículo un trabajo de investigación de más de 5 páginas mecanografiadas, incluidas úlminas, gráficos y tablas. Las notas son trabajos de menor extensión. Las monografías son trabajos sobre un tema único, de extensión superior a las 40 páginas de la revista y que serán publicadas en un número único de la misma.

Los artículos, notas y monografías deberán ser originales e inéditos y deberán presentarse mecanografiados en papel DIN A-4, por una sola cara a doble espacio. Los trabajos se entregarán acompañados por una versión en disco de ordenador, utilizando procesadores de texto WordPerfect o MsWord. Los artículos deben llevar un título en castellano e inglés. A continuación figurar‡n el nombre y apellidos del autor o autores, direcciones de los mismos, y un resumen en ambos idiomas. Cada artículo debe constar, siempre que sea posible, de introducción, material y métodos, resultados y discusión, junto con un apartado de agradecimientos y bibliografía. El texto del trabajo podrá estar redactado en inglés o en castellano. Deben evitarse notas a pie de página y ningún título se escribirá por completo en mayúsculas. Las notas breves se presentarán de la misma forma pero sin resumen. Los autores que deseen publicar en Avicennia deberán abonar el importe completo del artículo a precio de coste.

Las referencias bibliográficas irán en en el texto con minúsculas o versalitas: FRETTER Y GRAHAM (1962) — (FRETTER Y GRAHAM, 1962). Si son más de dos autores se deberán citar todos la primera vez que aparecen en el texto (SMITH, JONES Y BROWN, 1970) y SMITH *ET AL.*, 1970 las siguientes. Si un autor ha publicado más de un trabajo en un año se citarán con letras: (DAVIS, 1989a; DAVIS, 1989b). No se aceptarán referencias de artículos en prensa o en preparación.

Al final del trabajo se confeccionará la lista bibliográfica con todas las citas del texto, en orden alfabético, con letras minúsculas o versalitas y seguidas del año de publicación, por ejemplo:

BARLOW, G. M. 1974. Contracts in social behaviour between Central American ciclid fishes and coral reef surgeon fishes. *Am. Zool.*, 14 (3): 9-34.

HARTMAN, O. 1968. *Atlas of errantiae polychaetous annelids from California*. Allan Hancock Foundation, University of Southern California, Los Angeles, 828 pp.

JONES, N. S. 1971. Diving. En: *Methods for the study of marine benthos*. N. A. Holme y A. D. McIntyre (eds.). IPB Handbook, No. 6, pp. 71-79.

Las gráficas e ilustraciones deben ser originales y presentarse sobre papel vegetal o similar en tamaño no superior a DIN A-4, con tinta china negra y ajustado al formato de caja de la revista (180 x 125 mm) o proporcional a éste. Las fotografías deberán ser siempre contrastadas, en el mismo formato que los dibujos. Las escalas de dibujos y fotografías deben ser gráficas y en el sistema métrico decimal. Los pies de figuras y los títulos de las tablas deberán estar redactados en castellano e inglés. Sólo los nombres en latín y los taxones genéricos y específicos deben llevar subrayado o ir en cursivas.

Los artículos que no se ajusten a las normas de publicación serán devueltos al autor. El comité editorial comunicará al primer autor la fecha de recepción del trabajo, la fecha de aceptación y el nomero de Avicennia en el que se espera que será publicado. Si lo considera conveniente podrá solicitar a los autores las modificaciones que los revisores consideren oportunas. En este caso el autor deberá enviar una copia impresa del trabajo corregida y una copia en soporte informatico.

Cada autor recibirá gratuitamente 25 separatas de su trabajo. Aquellos autores que deseen más deberán indicarlo al devolver las pruebas de imprenta. El autor deberá abonar el importe del exceso.

Los interesados en publicar en Avicennia deberán dirigirse a:

Dr. Jesos Ortea Rato.
Dpto. de Biología de Organismos y Sistemas
Laboratorio de Zoología
Universidad de Oviedo
33005 Oviedo. Asturias. España



DiG